MINISTERUL EDUCAȚIEI

Adina Grigore • Claudia-Daniela Negrițoiu • Augustina Anghel • Cristina Ipate-Toma

MATHEMATIK UND KENNENLERNEN DER UMWELT

1. KLASSE

99
78
41
2
6
10
35
1

Editura Ars Libri

1

Dieses Lehrbuch ist Eigentum des Bildungsministeriums.
Das Lehrbuch ist vom Bildungsministerium durch den Erlass
des Bildungsministers Nr. 6230/06.09.2023 genehmigt worden.

Das Lehrbuch ist gemäß dem durch Erlass
des Ministers für Bildung und Forschung Nr. 3418/19.03.2013
genehmigten Lehrplan erarbeitet worden.

119 - eine einzige nationale Telefonnummer für Fälle
von Kindesmissbrauch oder 116111 – Kindernotruf

MINISTERUL EDUCAȚIEI

Adina Grigore • Claudia-Daniela Negrițoiu • Augustina Anghel • Cristina Ipate-Toma

MATHEMATIK UND KENNENLERNEN DER UMWELT

1. KLASSE

99
78
41
2
6
10
35
1

Editura Ars Libri

1

Mathematik und Kennenlernen der Umwelt. 1. Klasse
Adina Grigore, Claudia-Daniela Negrițoiu, Augustina Anghel, Cristina Ipate-Toma
Wissenschaftliche Referenten:
    Univ.-Lektor Dr. Tudor Petrescu, Universität Pitești
    Prof. Dragoș Dinculescu, Gymnasialschule Mircea cel Bătrân Pitești, Argeș
Übersetzung ins Deutsche: Albert Toma

Copyright © Editura Ars Libri, 2023
Alle Rechte vorbehalten
ISBN: 978-606-36-2455-1

ISO 9001: 2015

Editura Ars Libri
Str. Victoriei, bl. Z1, sc. D, ap. 1
oraş Costeşti, judeţul Argeş
Tel: 0248 546 357; 031 82 82 293
e-mail: arslibri@yahoo.com
www.edituraarslibri.ro

Herausgeber: Adina Grigore
Betreuung der Sammlung „Manuale şcolare”: Prof. Adina Grigore
Chefredaktion: Prof. Cristina Ipate-Toma
Gestaltung, Grafik und Design: Mihai Ștefănescu
Umschlaggestaltung: Oana Voican
Fotonachweis: Freepik
Layout und Vordruck: Mihai Ștefănescu
Druck: Ars Libri Prof SRL, Costeşti, Argeş

Jede Auszugsweise oder vollständige Übernahme von Text oder Grafik des vorliegenden Lehrbuchs ist nur mit der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung des Ars-Libri-Verlags gestattet.

Das vorliegende Lehrbuch in seiner gedruckten Form ist vom rumänischen und internationalen Urheberrecht und den damit zusammenhängenden Gesetzen betreffend das geistige Eigentum geschützt.

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

INHALTSVERZEICHNIS

Rahmenkompetenzen und Teilkompetenzen 8
Was haben wir in der Vorbereitungsklasse gelernt – Wiederholung 9
Einstufungstest 12

I. WIR ERKUNDEN DIE NATUR
GEOMETRISCHE FIGUREN UND KÖRPER. ZAHLEN

Orientierung im Raum und Raum-Lage-Wahrnehmung

1. Lage eines Gegenstandes: senkrecht, waagerecht, schief 13
2. Lage eines Gegenstandes: innen, außen 15

Die natürlichen Zahlen von 0 bis 100. Pflanzen und Tiere
Die natürlichen Zahlen von 0 bis 31

- Die natürlichen Zahlen von 0 bis 10: erkennen, bilden, lesen, schreiben (mit Ziffern), vergleichen, ordnen, ungerade/gerade Zahlen

3. Die Zahlen 1, 2, 3 und 4 16
4. Die Zahlen 0 und 5 19
5. Die Zahlen 6, 7, 8 und 9. Die Teile der Pflanzen und ihre Rolle 22
6. Die Zahl 10 25
7. Gerade und ungerade Zahlen 27

Addition und Subtraktion der Zahlen von 0 bis 10. Pflanzen und Tiere

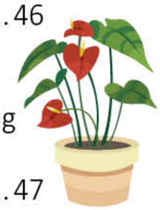
8. Addition der Zahlen von 0 bis 10. Die Eigenschaften der Addition 29
9. Die Probe der Addition 32
10. Subtraktion der Zahlen von 0 bis 10. Das Skelett der Tiere 34
11. Die Probe der Subtraktion 36

Die natürlichen Zahlen von 0 bis 100. Pflanzen und Tiere

- Die natürlichen Zahlen von 10 bis 31: erkennen, bilden, lesen, schreiben (mit Ziffern)

12. Die natürlichen Zahlen von 10 bis 31. Lage der wichtigsten Organe bei den Tieren: Gehirn, Herz, Lunge, Magen, Nieren 38
13. Vergleichen und Ordnen der natürlichen Zahlen von 0 bis 31 40

14. Gerade und ungerade Zahlen 42
15. Wiederholung 43
16. Test 46



Addition und Subtraktion der Zahlen von 0 bis 100. Pflanzen und Tiere

- Addition und Subtraktion der Zahlen von 0 bis 31 mit/ohne Überschreitung der Ordnung
17. Addition der natürlichen Zahlen von 0 bis 31 ohne Überschreitung der Ordnung. Die Rolle der wichtigsten Organe bei den Tieren 47
18. Addition der natürlichen Zahlen von 0 bis 31 mit Überschreitung der Ordnung 50
19. Subtraktion der Zahlen von 0 bis 31 ohne Überschreitung der Ordnung 53
20. Subtraktion der Zahlen von 0 bis 31 mit Überschreitung der Ordnung 55
21. Aufgaben mit einer Rechenoperation 58
22. Aufgaben mit zwei Rechenoperationen (Addition und/oder Subtraktion) 61
23. Wiederholung 63
24. Test 65

Die natürlichen Zahlen von 0 bis 100. Der menschliche Körper

- Die natürlichen Zahlen von 31 bis 100
25. Die natürlichen Zahlen von 31 bis 100: erkennen, bilden, lesen, schreiben (mit Ziffern) Das menschliche Skelett 66
26. Vergleichen und Ordnen der Zahlen von 31 bis 100. Lage der wichtigsten Organe des menschlichen Körpers: Gehirn, Herz, Lunge, Magen, Nieren 71
27. Gerade und ungerade Zahlen. Die Rolle der wichtigsten Organe des menschlichen Körpers 73
28. Wiederholung 75
29. Test 78

II. WIR ERKUNDEN DIE ERDE

ZAHLEN

Addition und Subtraktion der Zahlen von 0 bis 100. Das Universum. Die Erde.

- Addition und Subtraktion der Zahlen von 0 bis 100 mit/ohne Überschreitung der Ordnung
1. Addition der natürlichen Zahlen von 0 bis 100 ohne Überschreitung der Ordnung. Die Sonne als Wärme- und Lichtquelle 79
2. Addition der natürlichen Zahlen von 0 bis 100 mit Überschreitung der Ordnung. Die Sonne als Wärme- und Lichtquelle 83
3. Subtraktion der Zahlen von 0 bis 100 ohne Überschreitung der Ordnung. Umwandlungen des Wassers: gefrieren, schmelzen 86
4. Subtraktion der Zahlen von 0 bis 100 mit Überschreitung der Ordnung. Umwandlungen des Wassers: verdunsten, kochen, kondensieren 89
5. Aufgaben mit einer Rechenoperation 91
6. Aufgaben mit zwei Rechenoperationen (Addition und/oder Subtraktion) 94
7. Wiederholung 96
8. Test 99

III. WIR ERKUNDEN DIE WELT

GEOMETRISCHE FIGUREN UND KÖRPER· DATEN· MESSUNGEN

Geometrische Figuren/2D (grafische Darstellung). Kräfte und Bewegung

1. Das Dreieck. Der freie Fall der Körper 100
2. Das Quadrat 102
3. Das Rechteck 103
4. Der Kreis 104

3D Körper (Beschreibung: Seitenflächen, Form, Anzahl). Energieformen und ihre Umwandlung

5. Der Würfel. Energieformen: Licht, Wärme, Elektrizität 106
6. Der Quader 108
7. Der Zylinder 109
8. Die Kugel 110
9. Wiederholung 111
10. Projekt- Kalender der Entwicklungsetappen einer Pflanze 113
11. Test 114

Sammeln, Lesen und Aufzeichnen von Daten. Energieformen und ihre Umwandlung

12. Sammeln, Lesen und Aufzeichnen von Daten. Energiequellen: die Sonne, das Wasser, der Wind 114

Die Länge. Energieformen und ihre Umwandlung

13. Konventionelle Maßeinheiten: der Zentimeter. Messinstrumente: das Lineal. Energiequellen: die Kohle, das Erdöl 118

Das Fassungsvermögen. Energieformen und ihre Umwandlung

14. Das Fassungsvermögen- Unkonventionelle Maßeinheiten. Energieformen und ihre Umwandlung. Verwendung im Alltag 121
15. Das Fassungsvermögen- Konventionelle Maßeinheiten: der Liter 124

Die Zeit. Energieformen und ihre Umwandlung

16. Die Zeit (die volle Stunde, die halbe Stunde). Schallwellen und Vibrationen: wie sie entstehen und sich ausbreiten 126
17. Der Tag, die Woche, der Monat, das Jahr: die Dauer 130
18. Jahreszeiten: die Dauer 133
19. Forschungsprojekt: Feiertage in unserer Klasse 134

Das Geld

20. Der Leu. Münzen und Geldscheine 135
21. Tauschen mithilfe von konventionellen und unkonventionellen Werten bis 100 136
22. Wiederholung 139

23. Test 140
24. Jahreswiederholung 141
25. Test zum Schuljahresende 143
26. Portfolio - Bewertung 144

Symbole

Beobachte!

Spiel

Portfolio

Wusstest du, dass…?

Informationen

Selbstbewertung

Praktische Aktivität

Experiment

Arbeitet als Team!

Das Portfolio besteht aus einer Mappe, in der du alle Arbeiten aufbewahrst, die du während der Lernaktivitäten unter dieser Rubrik ausgeführt hast.

Das Portfolio wird von der Lehrkraft nach folgenden Kriterien bewertet: Einhaltung der Anforderungen, Originalität und Gesamteindruck.

Diese Ergebnisse werden von den Kollegen und anderen Personen in deinem Umfeld analysiert und gewürdigt.

Ein systematischer Beobachtungsbogen für die Aktivitäten und das Verhalten des Schülers (Leitbild) wird von der Lehrkraft während des gesamten Schuljahres verwendet.

Dein Verhalten und deine Beteiligung am Unterricht, die Zusammenarbeit mit anderen Schülern, die Erledigung von Aufgaben und die Einhaltung von Regeln werden von der Lehrkraft beobachtet und auf dem Blatt "Systematische Beobachtung von Schüleraktivitäten und Verhalten" notiert. Auf diese Weise wird deine Beteiligung an den Aktivitäten bewertet.

	Eigenschaften/Verhaltensweisen	**JA**	**NEIN**
1.	**Die Einstellung der Schüler*in zu den Arbeitsaufgaben**		
	Er/sie hat um Hilfe gebeten, wenn es der Fall war.		
	Er/sie hat mit anderen Kollegen zusammengearbeitet.		
	Er/sie hat die Aufgabe erfüllt.		
2.	**Verantwortung beim Lösen der Aufgaben übernehmen**		
	Er/sie hat Eigeninitiative gezeigt.		
	Er/sie hat die Regeln für die Aufgabenerfüllung befolgt.		
3.	**Interesse für die Selbsterkenntnis und für die positive Einstellung sich selbst und anderen Personen gegenüber**		
	Er/sie hat das zuvor Gelernte angewendet.		
	Er/sie hat die aufgetretenen Probleme/Schwierigkeiten verbessert.		
	Er/sie hat die Aufgaben richtig gelöst.		
4.	**Erreichter Fortschritt**		

RAHMENKOMPETENZEN UND TEILKOMPETENZEN

1. Rechnen

1.1. Schreiben, Lesen und Bilden der Zahlen bis 100
1.2. Vergleichen der Zahlen bis 100
1.3. Ordnen der Zahlen bis 100 auf der Zahlenachse; Schätzen und Runden
1.4. Mündliche und schriftliche Addition und Subtraktion bis 100, auch durch Abzählen
1.5. Wiederholte Addition und Subtraktion bis 100 durch Abzählen und Darstellen
1.6. Verwendung von Fachbegriffen und Symbolen beim Lösen oder Erfinden von Sachaufgaben (Glied, Summe, Differenz, <, >, =, +)

2. Erkennen von geometrischen Eigenschaften an Gegenständen im Raum

2.1. Orientierung und Bewegung im Raum anhand von Angaben wie: in, auf, über, unter, neben, davor, dahinter, links, rechts, waagerecht, senkrecht, schräg, innen, außen
2.2. Geometrische Figuren und Körper in der Umgebung und auf Darstellungen erkennen (Kunstwerke, Skizzen)

3. Erkennen von Erscheinungen, Beziehungen, Regelmäßigkeiten, Strukturen in der Umgebung

3.1. Problemlösen durch Erkennen von Regelmäßigkeiten in der Umwelt
3.2. Schützen der Umwelt

4. Formulieren einfacher logischer Erklärungen

4.1. Formulieren von Ergebnissen mithilfe von Fachbegriffen, Darstellungen, Zeichnungen und der logischen Operatoren „und“, „oder“, „nicht/kein"
4.2. Identifizieren einiger Konsequenzen von einfachen Handlungen

5. Lösen von Aufgaben ausgehend vom Ordnen und Darstellen von Daten

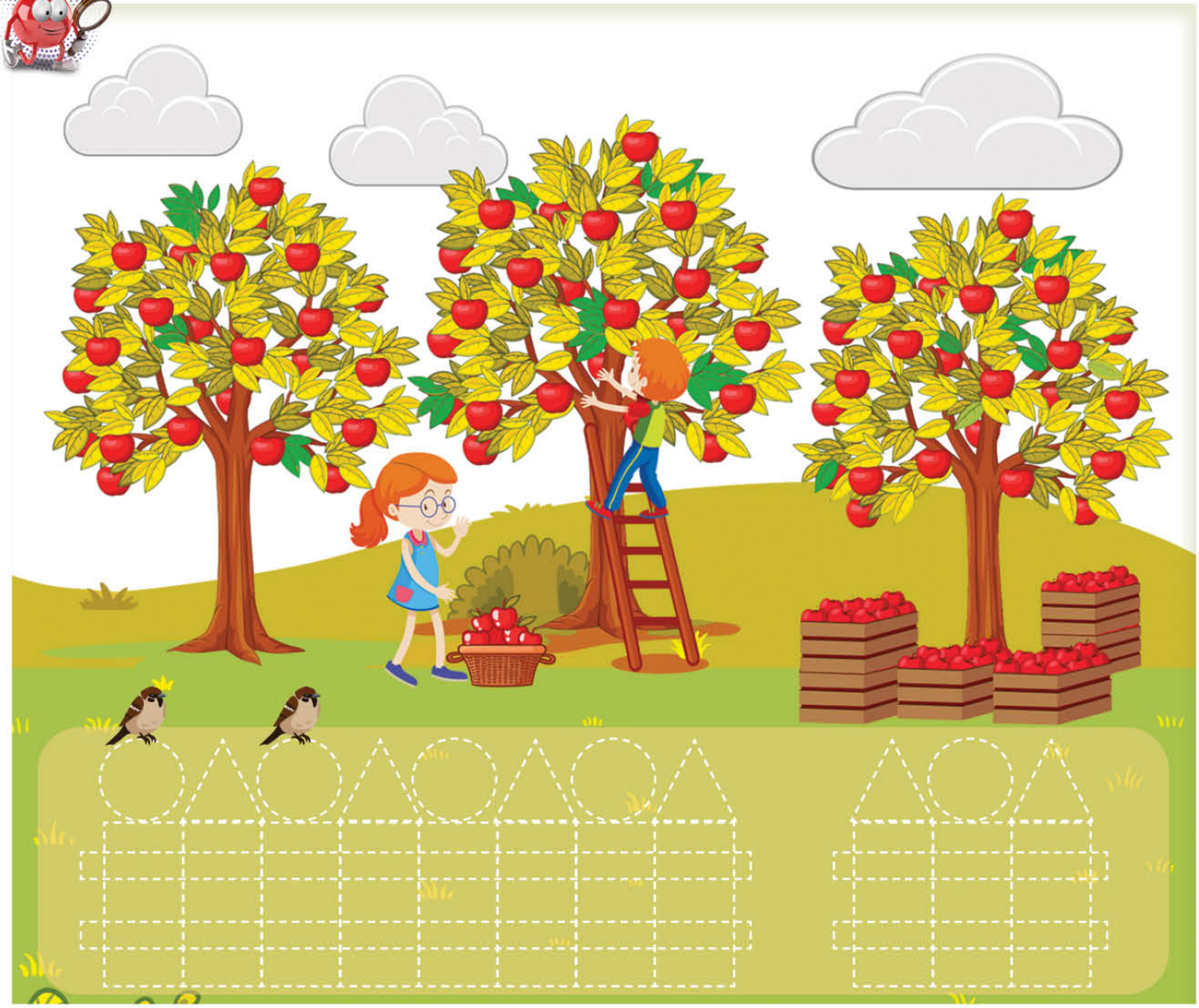
5.1. Sortieren und Klassifizieren anhand von zwei Kriterien
5.2. Lösen von Aufgaben mit Additionen und Subtraktionen bis 100 mithilfe von Gegenständen, Bildern oder Skizzen

6. Verwenden von Maßeinheiten zum Messen und Schätzen

6.1. Verwenden unkonventioneller Maßeinheiten zum Messen und Vergleichen von Längen
6.2. Verwenden von Maßeinheiten zum Messen und Vergleichen der Dauer von alltäglichen Aktivitäten
6.3. Tauschen mithilfe von konventionellen und unkonventionellen Werten bis 100; Spiele und Aufgaben mit Einnahmen und Ausgaben
6.4. Erkennen von Maßeinheiten und Messgeräten für Längen und Fassungsvermögen

WAS HABEN WIR IN DER VORBEREITUNGSKLASSE GELERNT

WIEDERHOLUNG



1. Zu welcher Jahreszeit findet die Aktivität auf dem Bild statt?

2. Benenne die Monate dieser Jahreszeit.

3. Welche Naturerscheinungen gibt es im Herbst?

4. Benenne die Elemente des Bildes und bestimme ihre Lage (in, auf, über, unter, neben, vor, hinter, oben, links, rechts, waagrecht, senkrecht, schief) entsprechend den Orientierungspunkten im Raum.

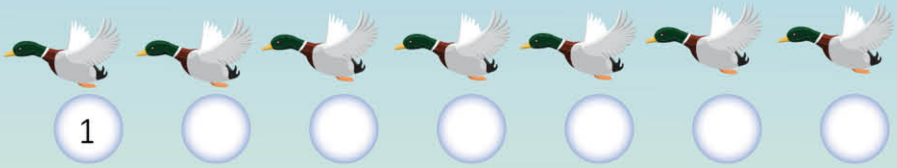
5. Zeichne auf die gestrichelte Linie in der Abbildung oben:

- drei Kreise;
- vier Dreiecke;
- fünf Quadrate.

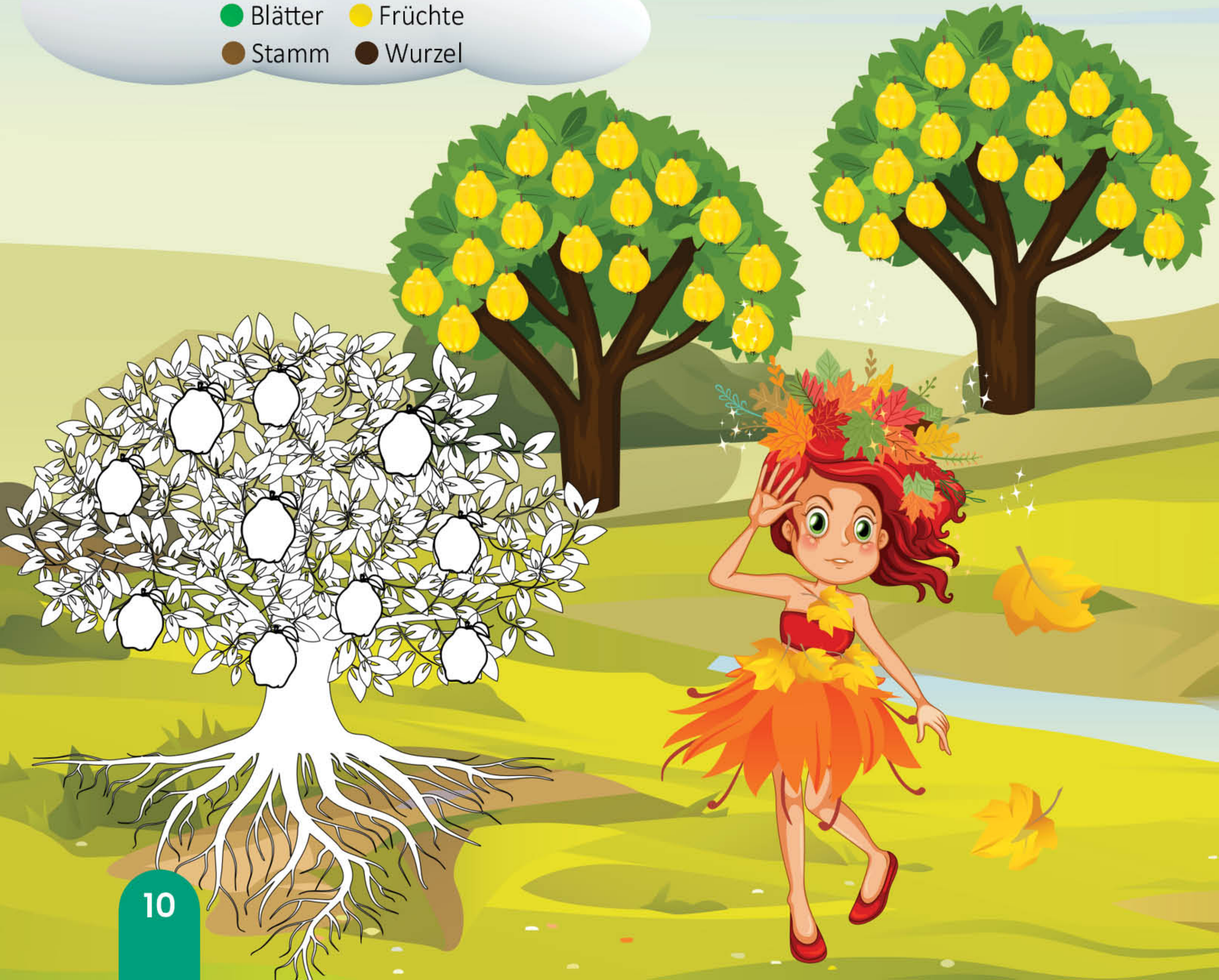
Wie viele Wolken
sind im Bild?

Benenne die Teile
des menschlichen
Körpers.

Wie viele
Wildenten fliegen in
warme Länder?



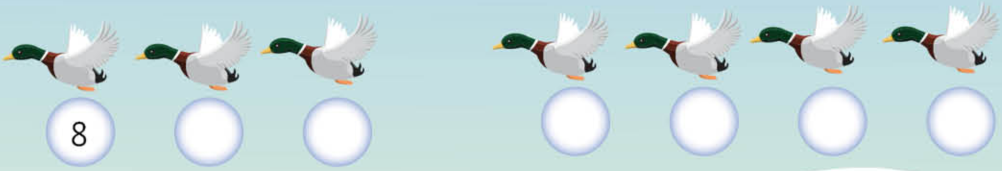
Male die Teile des
Obstbaums wie folgt aus:
● Blätter ● Früchte
● Stamm ● Wurzel



Von der Gesamtzahl der Enten bleiben 4 zur Rast zurück. Wie viele Enten reisen weiter?

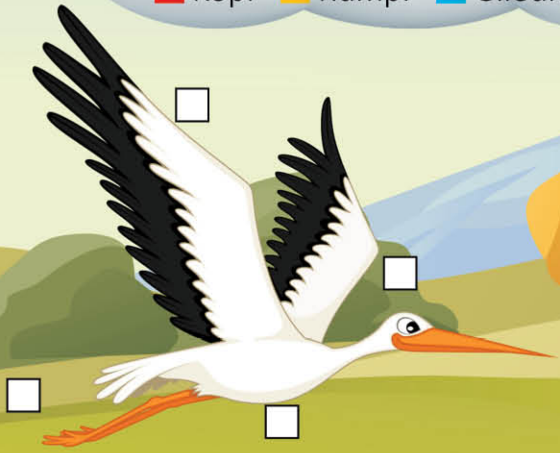
Benenne die geometrischen Körper, die die Kinder benutzen.

Wie viele geometrische Körper gibt es von jeder Art?

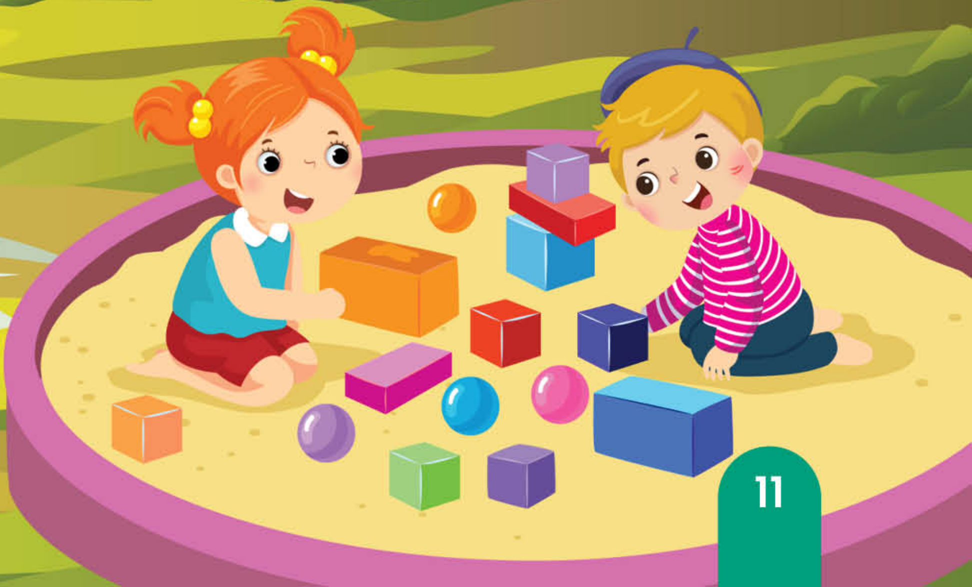


Male die Quadrate neben dem Storch entsprechend den angegebenen Farben aus.
🟥 Kopf 🟨 Rumpf 🟦 Gliedmaßen

Wie viele geometrische Körper sind es insgesamt?
☐ + ☐ + ☐ = ☐☐



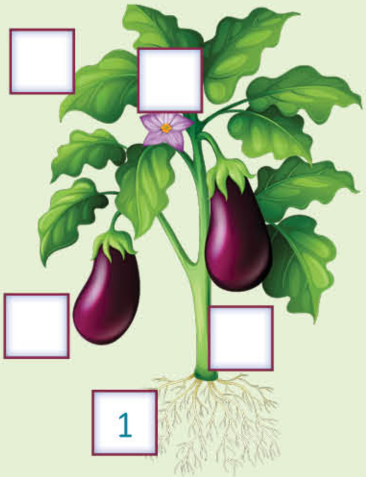
Zeichne:
- einen roten Punkt vor dem Storch;
- einen grünen Punkt auf den Schnabel des Storches;
- einen orangen Punkt über dem roten Quader;
- einen blauen Punkt rechts neben dem Mädchen;
- einen violetten Punkt auf die linke Seite des Jungen.



EINSTUFUNGSTEST

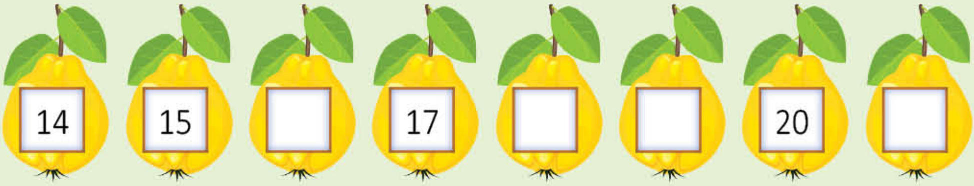
1. Schreibe die entsprechende Zahl in die Kästchen und verwende dabei die angegebene Nummer nach dem Muster.

1 DIE WURZEL
2 DER STÄNGEL
3 DAS BLATT
4 DIE FRUCHT
5 DIE BLÜTE



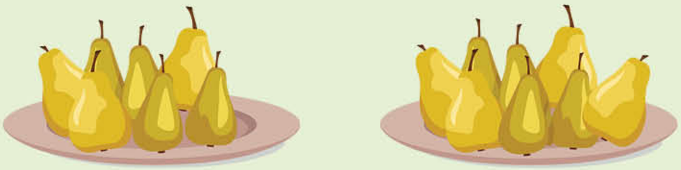
~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

2. Ergänze die fehlenden Zahlen.



~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

3. Wie viele Früchte sind auf den beiden Tellern?



☐ + ☐ = ☐☐

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

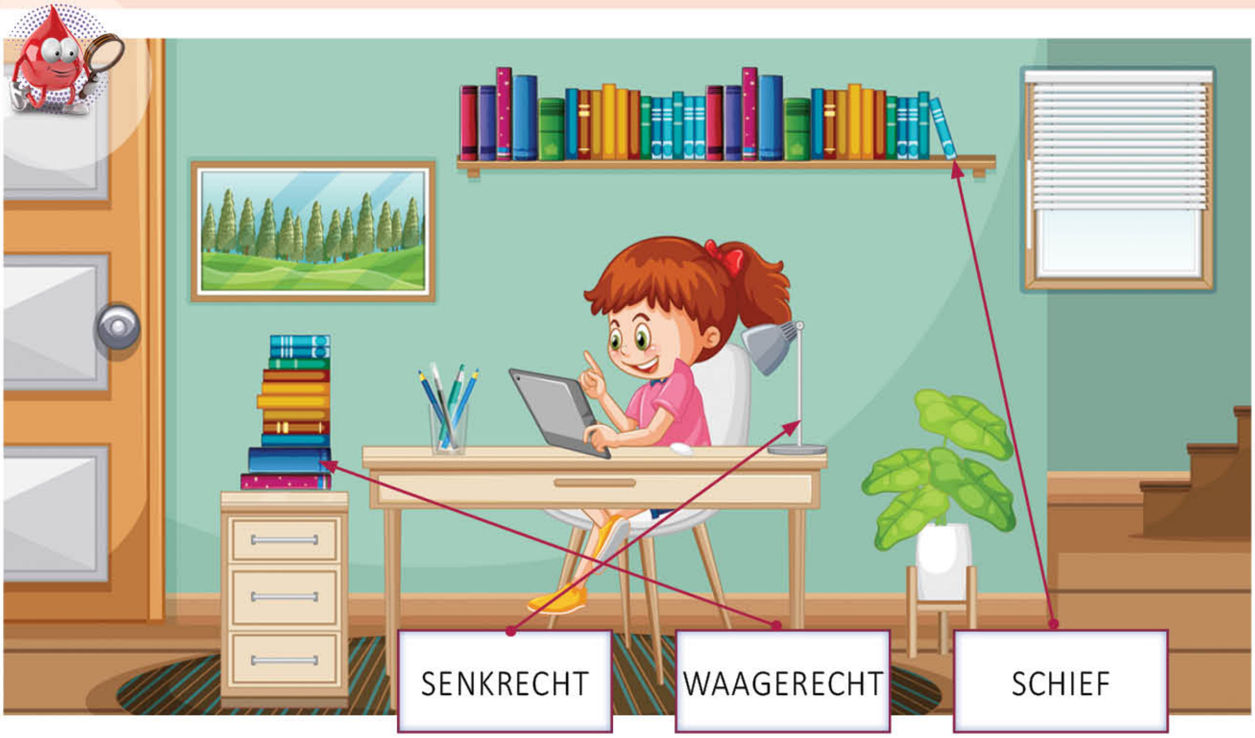
Leistungskriterien

Aufgabe	AUSREICHEND (~)	GUT (+)	SEHR GUT (++)
1.	zwei Teile	drei Teile	vier Teile
2.	zwei Zahlen	drei Zahlen	vier Zahlen
3.	die Anzahl der Früchte auf einem Teller	die Anzahl der Früchte auf beiden Tellern	Aufgabe gelöst

Selbstbewertung ▸ Du kannst deine Bewertung mithilfe des Symbolrasters überprüfen (☀).
Gegenseitige Bewertung ▸ Du kannst dein Heft mit dem eines Kollegen austauschen und dich gegenseitig anhand des Symbolrasters überprüfen (☀).

WIR ERKUNDEN DIE NATUR
GEOMETRISCHE FIGUREN UND KÖRPER. ZAHLEN
ORIENTIERUNG IM RAUM UND RAUM-LAGE-WAHRNEHMUNG

1. LAGE EINES GEGENSTANDES: SENKRECHT, WAAGERECHT, SCHIEF

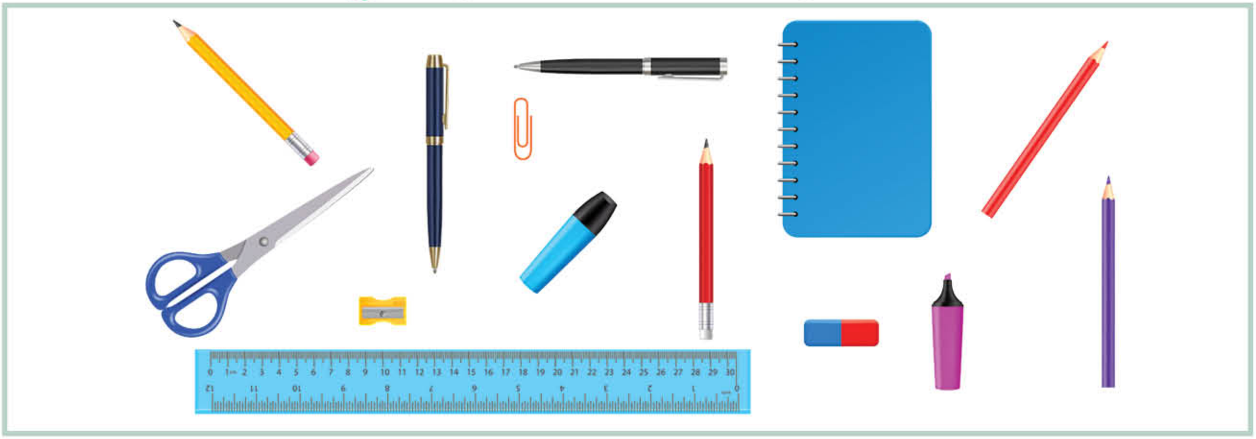


1. Benenne die Gegenstände im Klassenzimmer in verschiedenen Positionen (senkrecht, waagerecht, schief)

2. Kreise die Gegenstände in der folgenden Abbildung mit den entsprechenden Farben ein.

🟦 Gegenstände in senkrechter Lage; 🟥 Gegenstände in waagerechter Lage;

🟩 Gegenstände in schiefer Lage.



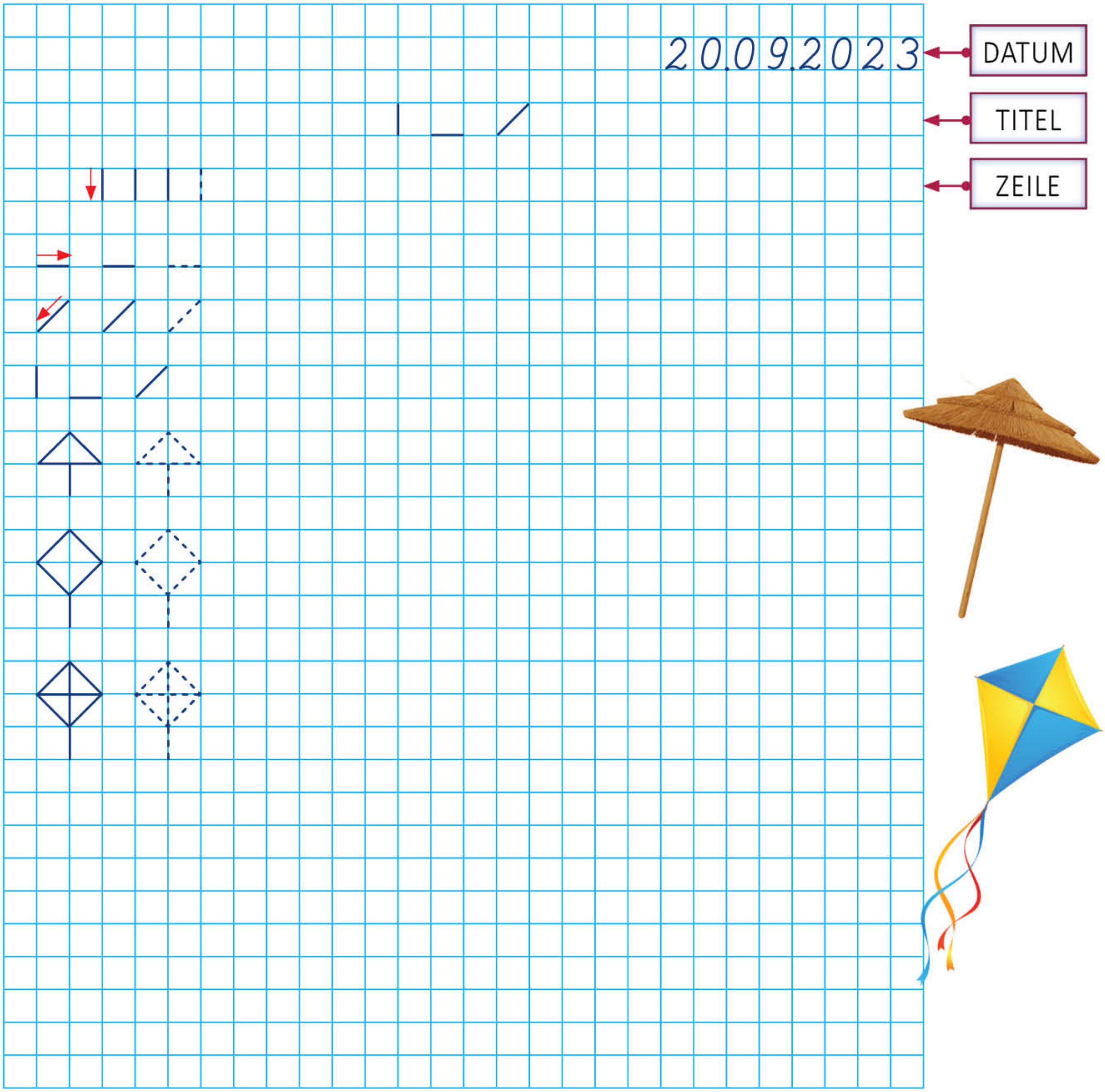
SPIEL

Zeichne auf ein Blatt Papier:

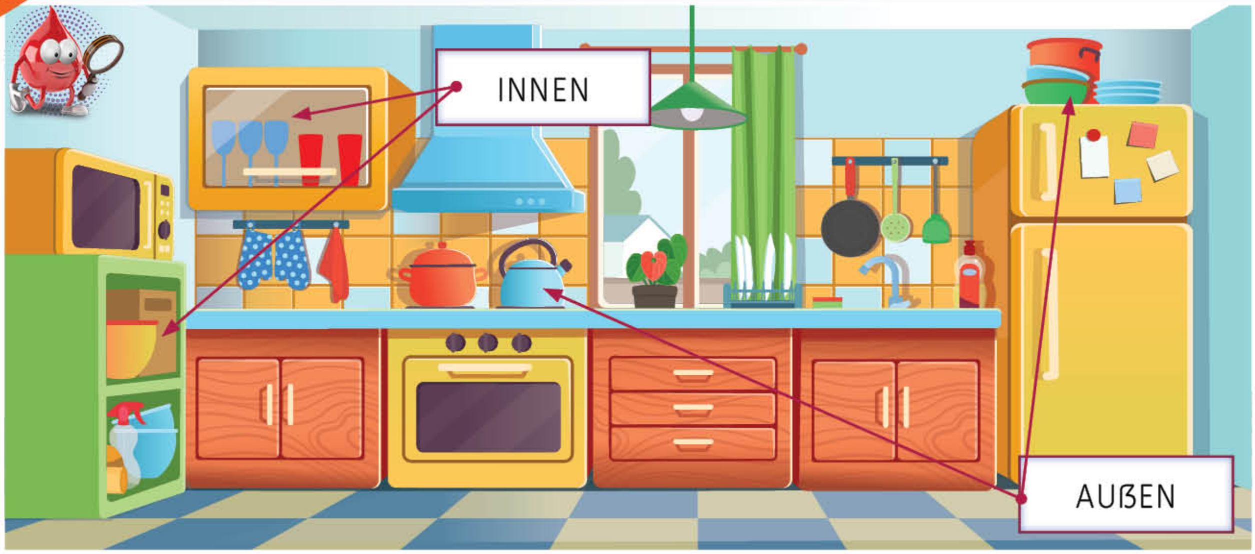
- einen Pinsel in senkrechter Stellung;
- zwei waagerechte Radiergummis;
- drei schief gestellte Bleistifte.

Drehe das Blatt oben rechts. In welcher Position befinden sich die gezeichneten Gegenstände jetzt?

1. Schreibe die grafischen Elemente entsprechend der Vorlage:



2. LAGE EINES GEGENSTANDES: INNEN, AUSSEN

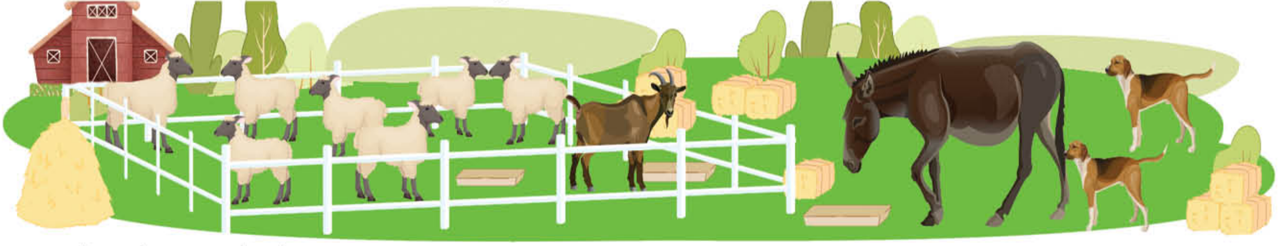


1. Benenne die Gegenstände:

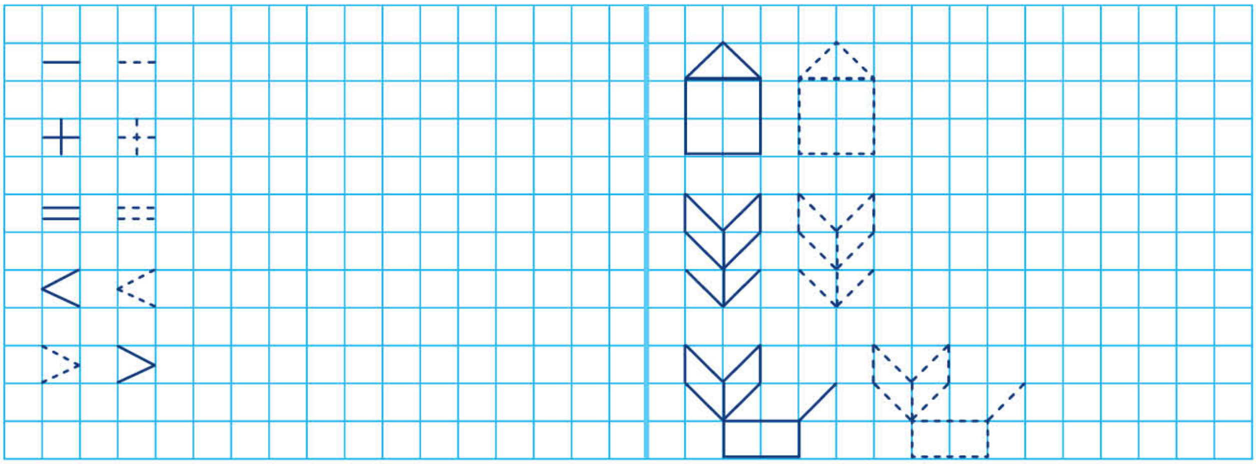
- innerhalb und außerhalb des Rucksacks;
- innerhalb und außerhalb des Klassenzimmers.

2. Kreise die Tiere mithilfe der Farben ein:

🟥 für diejenigen, die sich innerhalb der Umzäunung befinden; 🟦 für diejenigen, die sich außerhalb der Umzäunung befinden



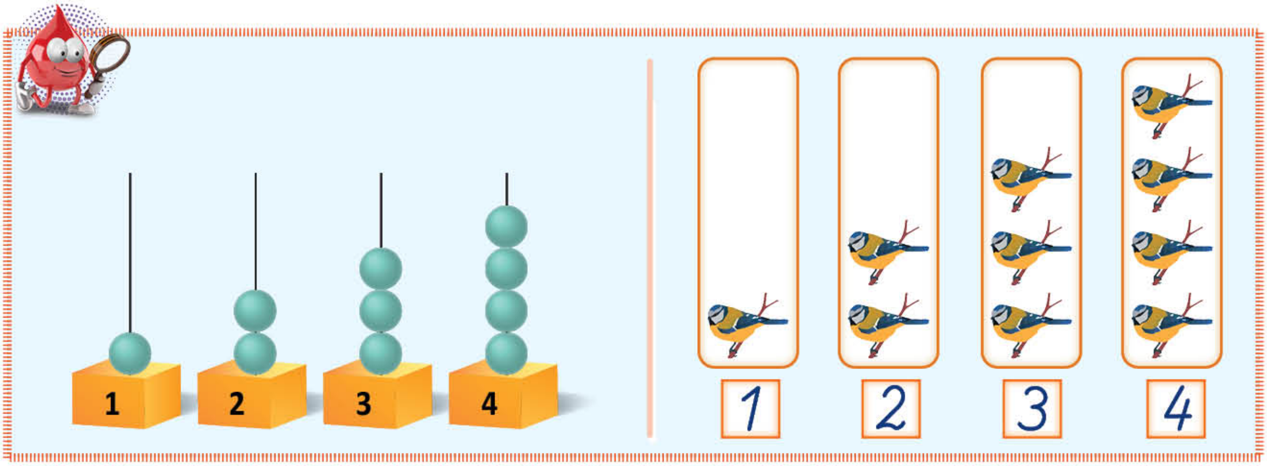
3. Schreibe, nach dem Muster.



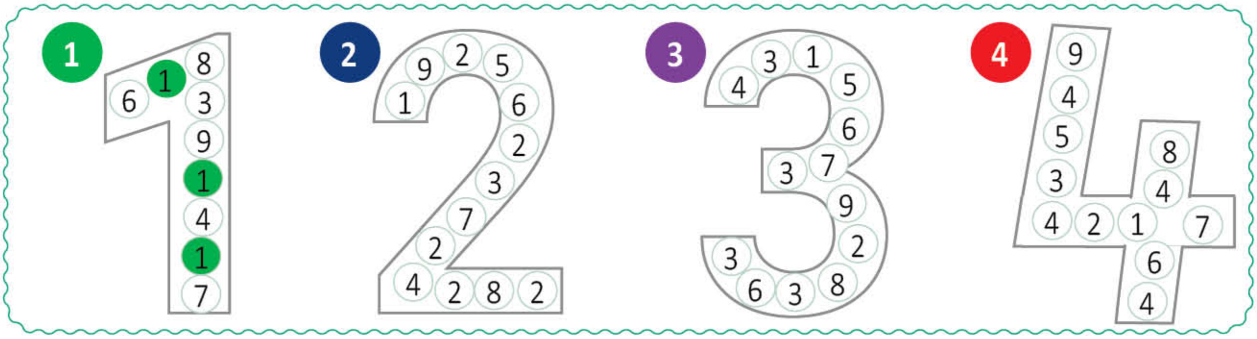
I DIE NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 0 BIS 100. PFLANZEN UND TIERE.DIE NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 0 BIS 31

- Die natürlichen Zahlen von 0 bis 10: erkennen, bilden, lesen, schreiben (mit Ziffern), vergleichen, ordnen, ungerade/gerade Zahlen

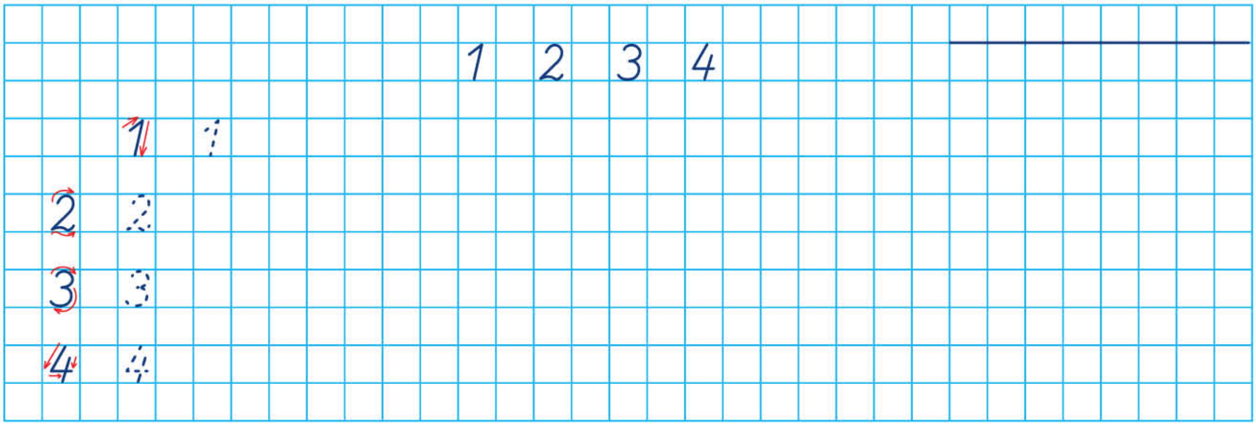
3. DIE ZAHLEN 1, 2, 3 UND 4



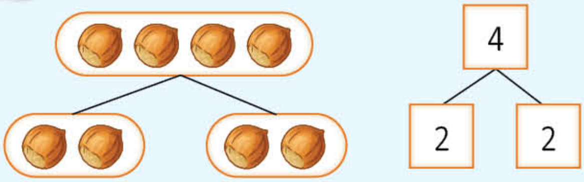
1. Male nach dem Muster aus:



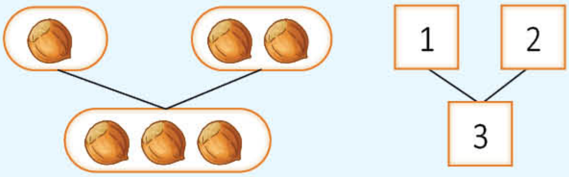
2. Schreibe die Zahlen nach dem Muster auf.



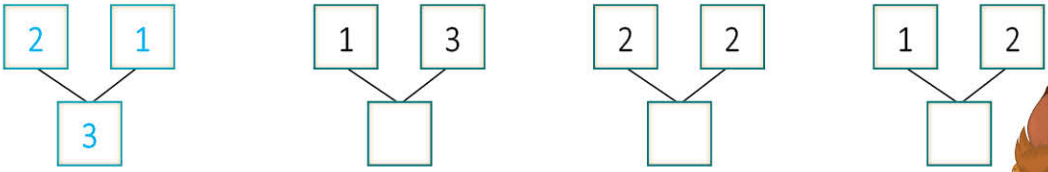
Zahlenzerlegung



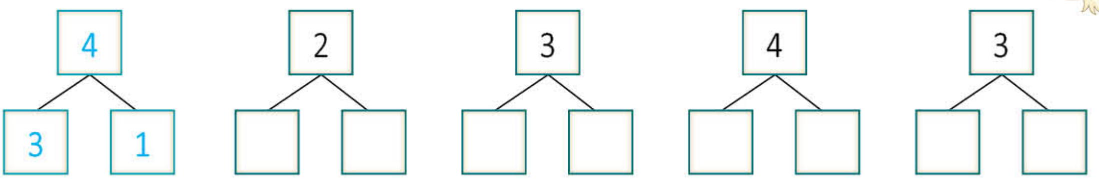
Zahlenbildung



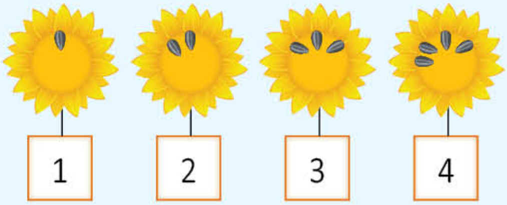
1. Bilde die Zahlen.



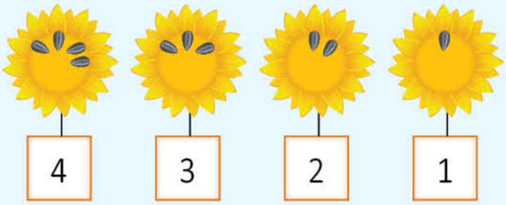
2. Zerlege die Zahlen.



Zahlen in steigender Reihenfolge



Zahlen in fallender Reihenfolge



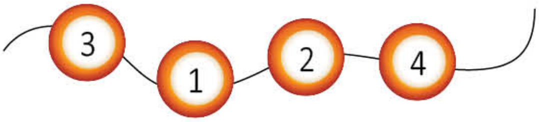
1. Schreibe die Zahlen in steigender und fallender Reihenfolge.

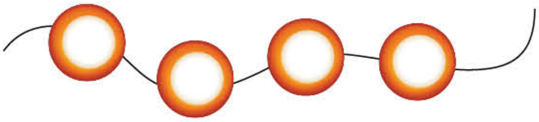
1 2 3 4

1 2 3 4

4 3 2 1

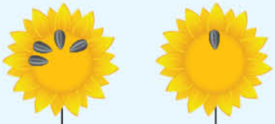
2. Ordne die Zahlen in fallender Reihenfolge.





Zahlen vergleichen

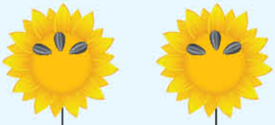
GRÖẞER ALS



4 > 1

größer als

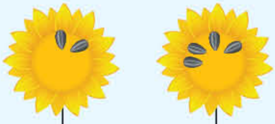
GLEICH



3 = 3

gleich

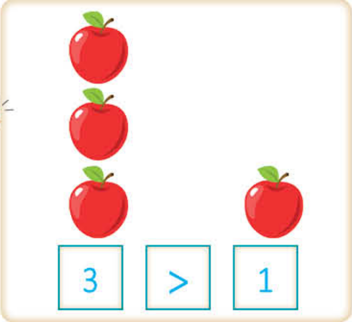
KLEINER ALS



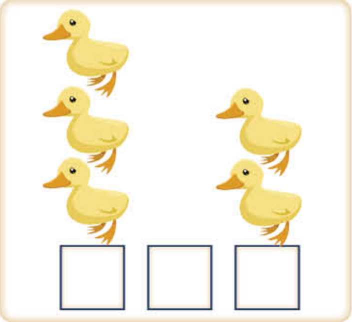
2 < 4

kleiner als

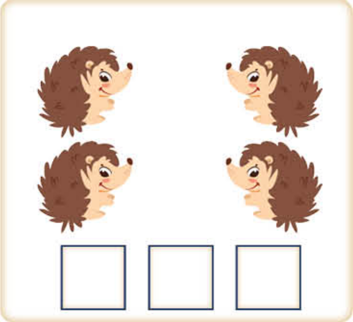
1. Schreibe die entsprechenden Zahlen in die Kästchen und vergleiche:



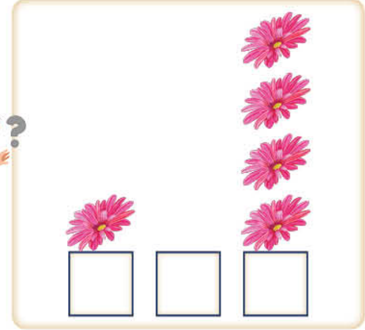
3 > 1



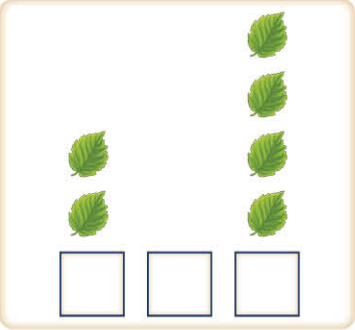
☐ ☐ ☐



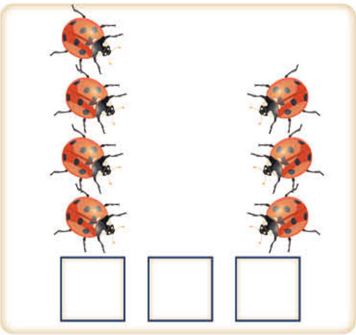
☐ ☐ ☐



☐ ☐ ☐



☐ ☐ ☐



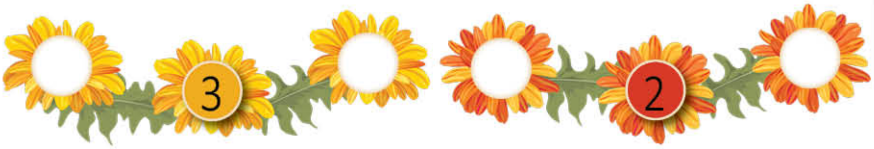
☐ ☐ ☐

2. Vergleiche die Zahlen.

3 > 2 | 4 ☐ 2 | 1 ☐ 2 | 3 ☐ 3

4 ☐ 3 | 2 ☐ 1 | 4 ☐ 4 | 3 ☐ 4

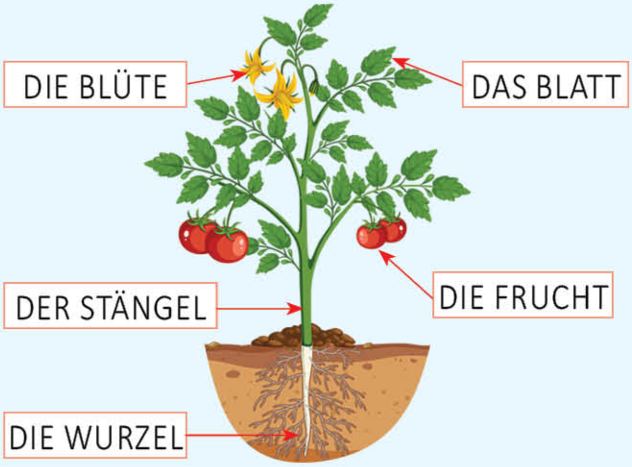
3. Schreibe die Nachbarn.

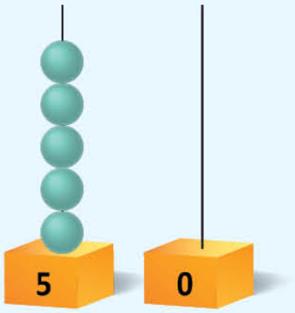


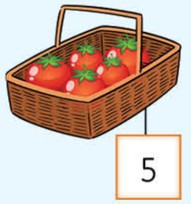
Schneide aus verschiedenen Zeitschriften, Zeitungen usw. Blumen und Blätter aus. Klebe die Blätter in Form der Zahlen 1 und 2 und die Blumen in Form der Zahlen 3 und 4 auf ein Blatt Papier.

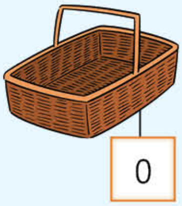
4. DIE ZAHLEN 0 UND 5

Die Teile einer Pflanze

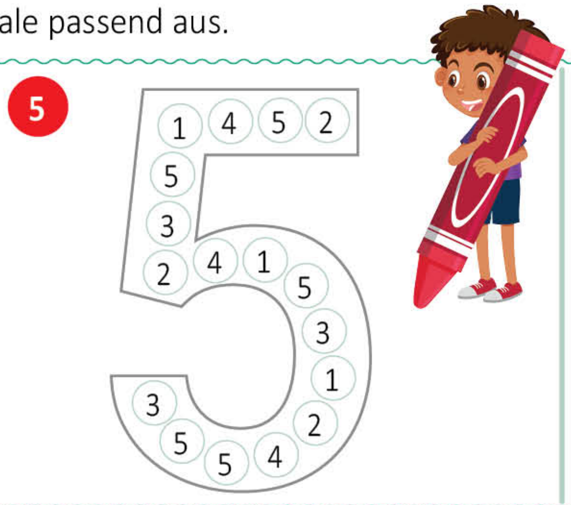

DIE BLÜTE
DAS BLATT
DER STÄNGEL
DIE FRUCHT
DIE WURZEL

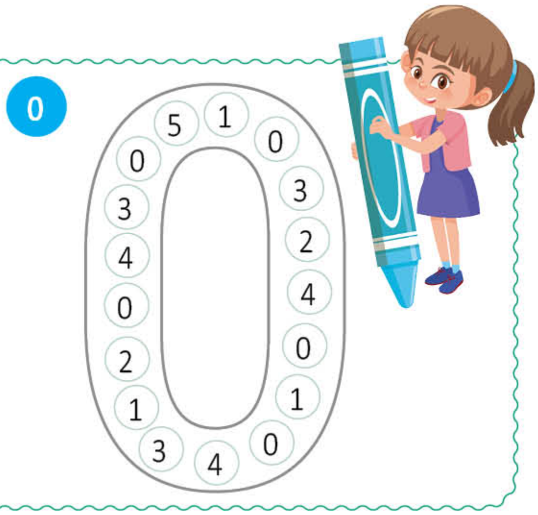




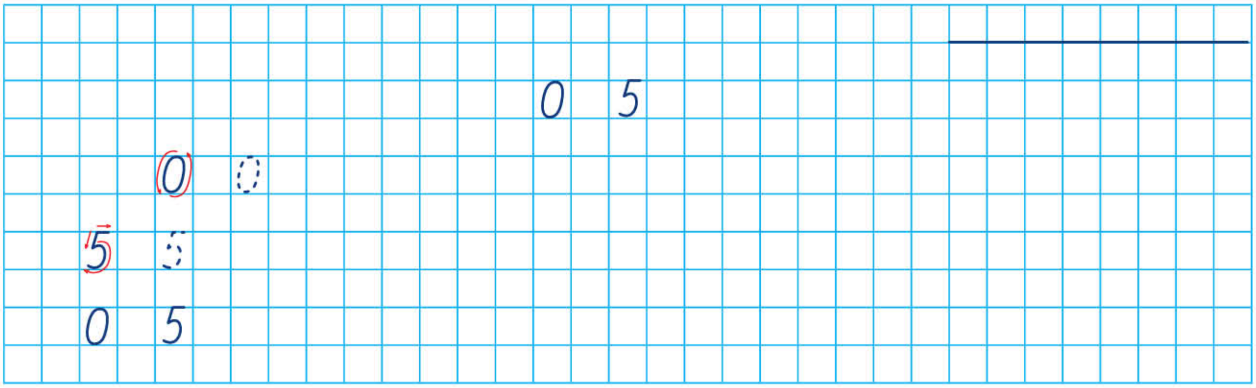


1. Male passend aus.

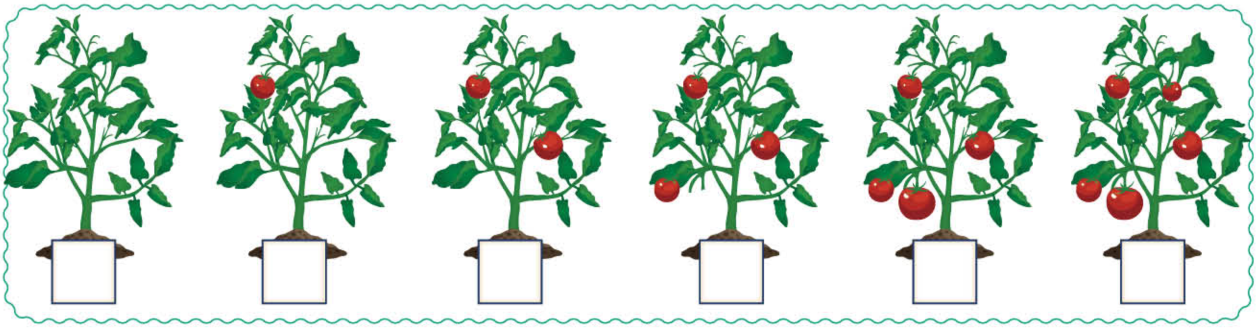

5
1 4 5 2
5
3
2 4 1
5
3
1
3 2
5 5 4


0
5 1
0 0
3 3
4 2
0 4
2 0
1 1
3 4 0

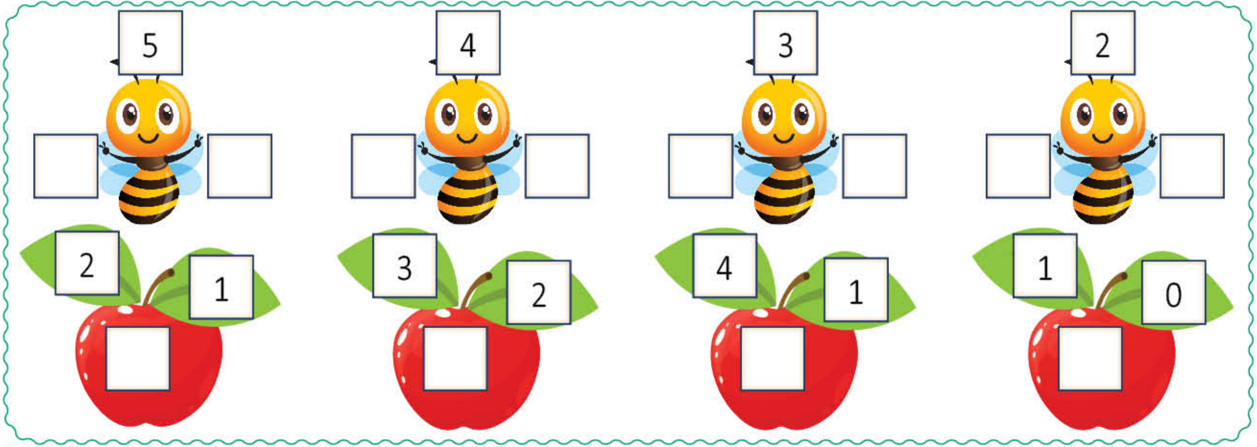
2. Schreibe die Zahlen nach dem Muster auf.



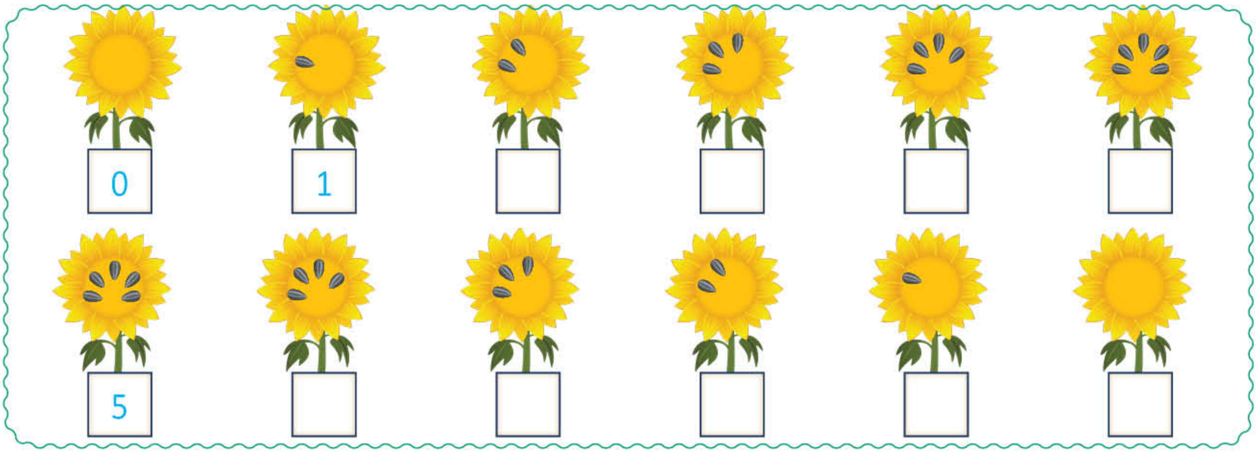
3. Schreibe die Anzahl der Früchte für jede Pflanze in die Kästchen.



4. Zerlege und bilde die Zahlen.



5. Schreibe in die Kästchen, wie viele Samen jede Blume hat.



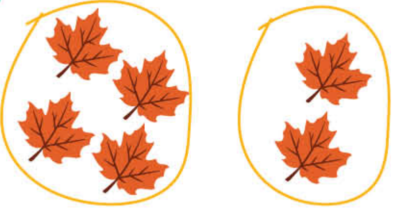
6. Schreibe die Zahlen nach dem Muster auf.

0 → 5

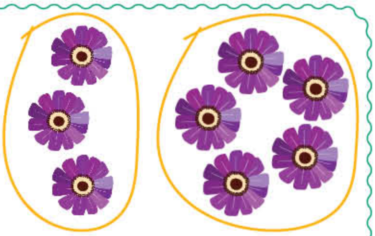
0 1 2 3 4 5

5 4 3 2 1 0

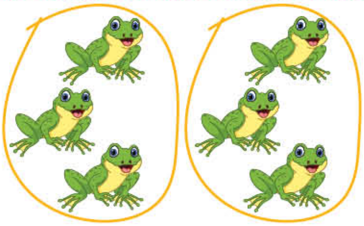
7. Fülle die Kästchen aus und vergleiche die Zahlen nach dem Muster.



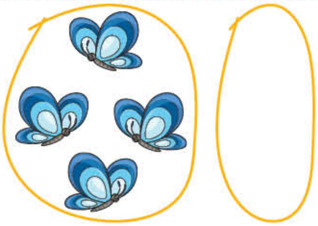
4 > 2



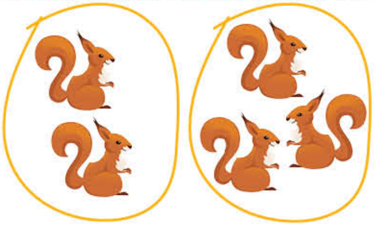
☐ ☐ ☐



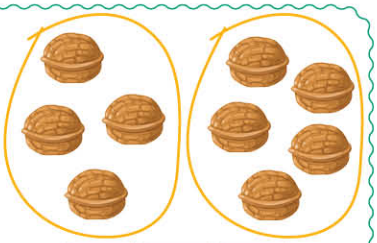
☐ ☐ ☐



☐ ☐ ☐



☐ ☐ ☐



☐ ☐ ☐

8. Schreibe die Nachbarn.

○ 3 ○

○ 4 ○

○ 1 ○

○ 2 ○

9. Male die Frucht mit der größeren Zahl in jedem Paar an.

4 1

3 5

2 0

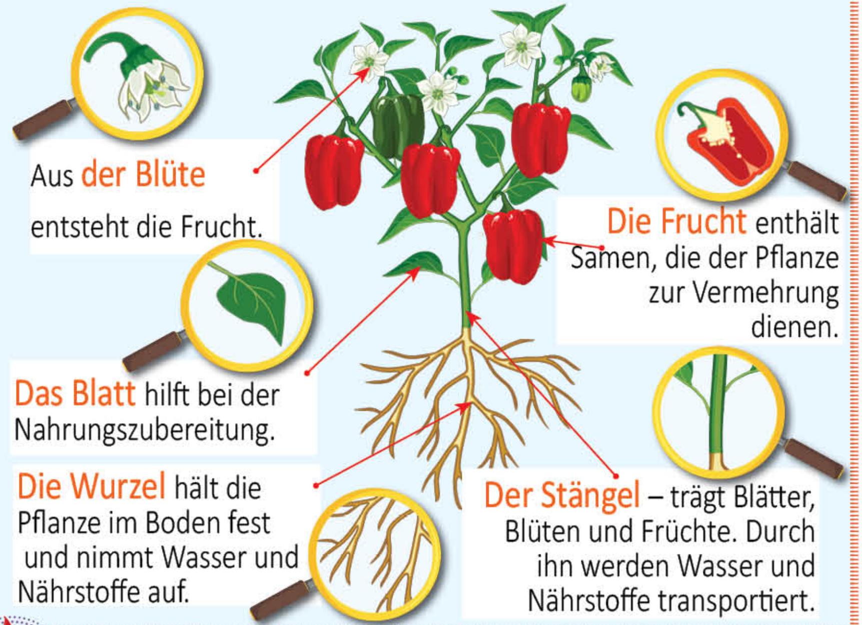
1 3

Zeichne auf ein Blatt Papier die Teile einer Pflanze mit 5 Blättern.

Seerosen sind Pflanzen, die in Teichen, Seen und fließenden Gewässern wachsen. Sie haben lange Stängel, die im Schlamm eingebettet sind. Der Seerosenstängel kann bis zu 5 Meter hoch werden. Die Blüte verwelkt, wenn sie abgebrochen wird, selbst wenn sie sofort ins Wasser gesteckt wird.

5. DIE ZAHLEN 6, 7, 8 UND 9. DIE TEILE DER PFLANZEN UND IHRE ROLLE

Die Rolle der Wurzel, des Stängels, des Blattes, der Blüte und der Frucht.



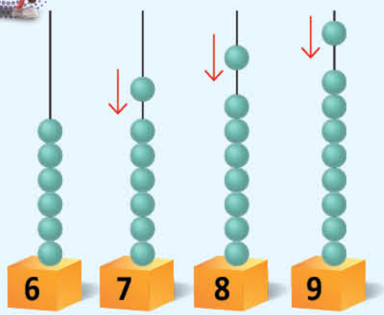
Aus **der Blüte** entsteht die Frucht.

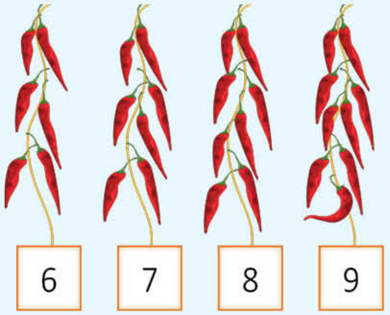
Die Frucht enthält Samen, die der Pflanze zur Vermehrung dienen.

Das Blatt hilft bei der Nahrungszubereitung.

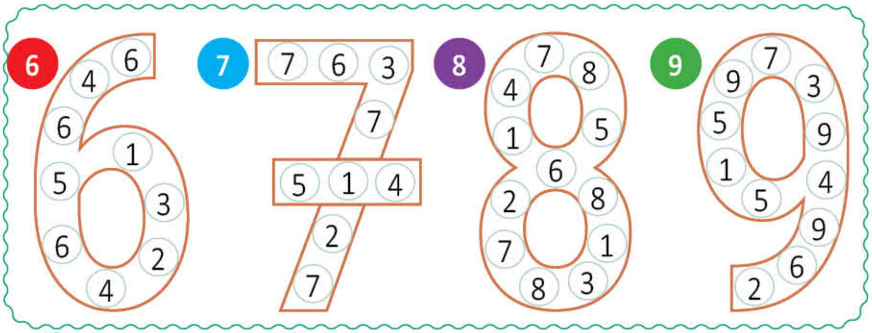
Die Wurzel hält die Pflanze im Boden fest und nimmt Wasser und Nährstoffe auf.

Der Stängel – trägt Blätter, Blüten und Früchte. Durch ihn werden Wasser und Nährstoffe transportiert.





1. Male passend aus.



Ich kann es!
Weizenkörner

Materialien:
gewaschenes Glas des gerade gegessenen Joghurts (mit Augen, Nase, Mund verziert), Blumenerde, Weizenkörner, Wasser.

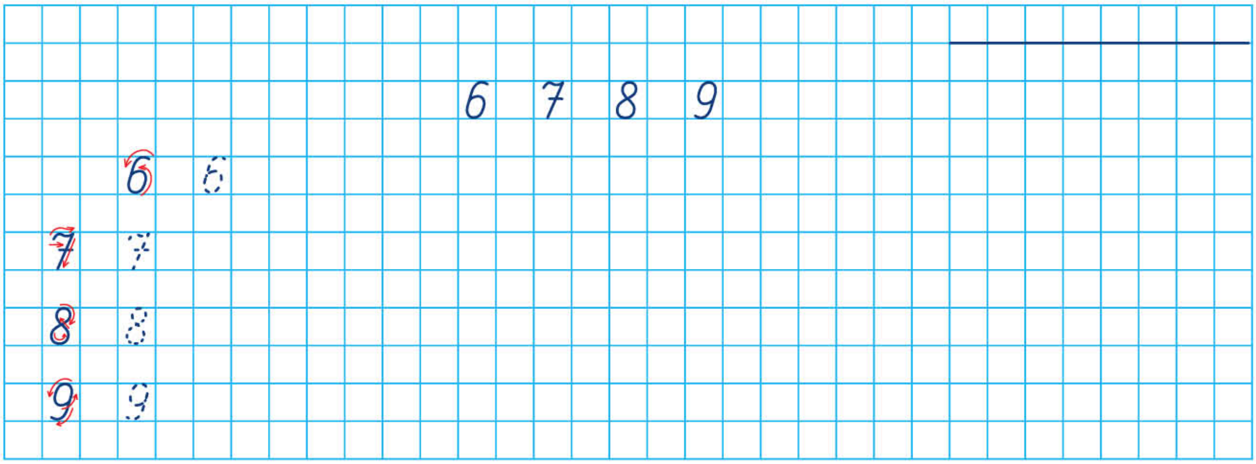
Anweisungen:
Das Glas bis fast am Rande mit Erde füllen.

Streue die Weizensamen überall hin und bedecke sie mit einer sehr dünnen Schicht Erde.

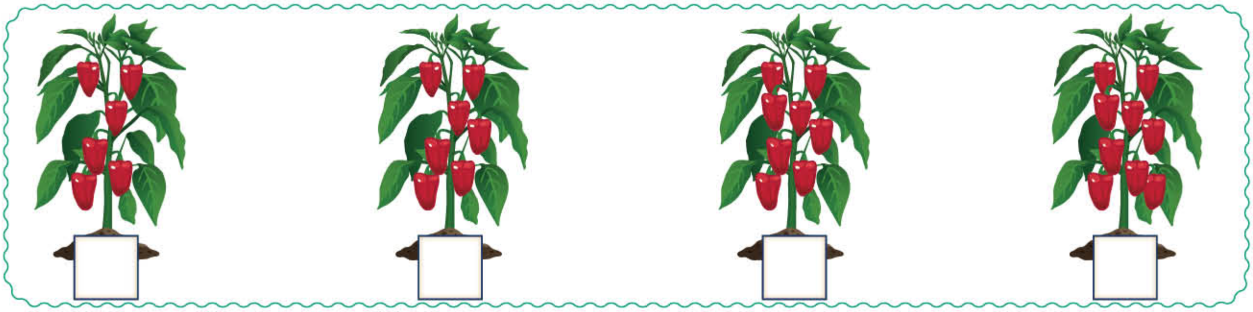
Begieße die Erde. Stelle das Glas an das Fenster. Das ist der ideale Platz für die Keimung von Weizen, da die Samen von der richtigen Temperatur profitieren und die Pflanze, wenn sie keimt, natürliches Licht erhält. Vergiss nicht, die Erde im Glas jeden Tag zu begießen!

Das Ergebnis:
Nach ein paar Tagen wirst du sehen, wie der Weizen keimt und wächst. Finde heraus, welcher Teil der Pflanze sich zuerst entwickelt hat.

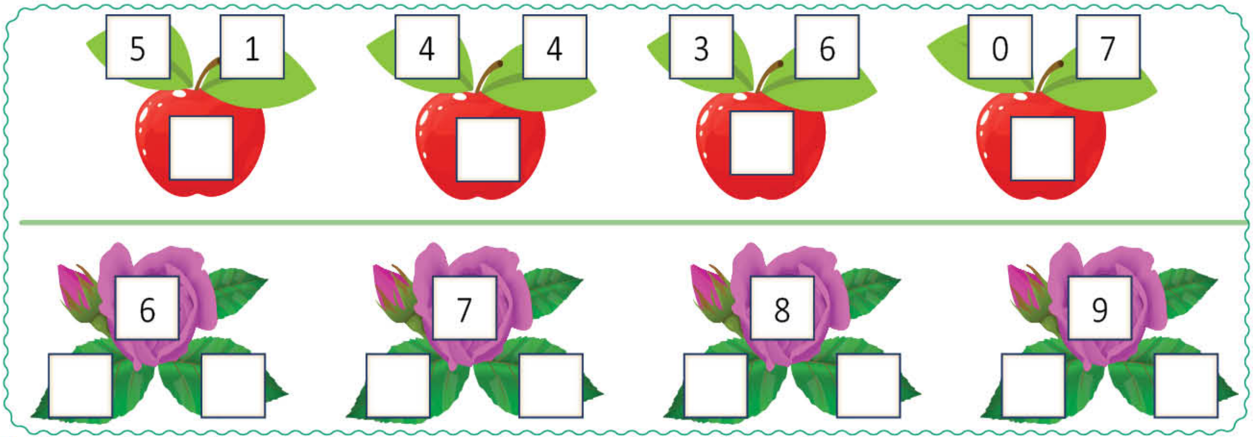
2. Schreibe die Zahlen nach dem Muster auf.


6 7 8 9
6 6
7 7
8 8
9 9

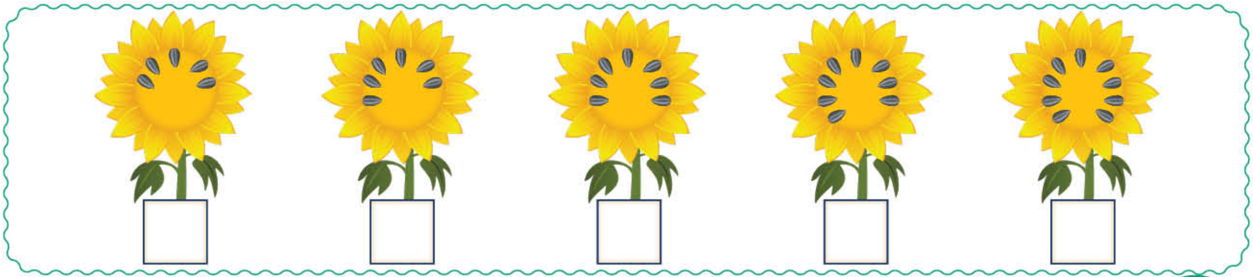
3. Schreibe die Anzahl der Früchte für jede Pflanze in die Kästchen.



4. Zerlege und bilde die Zahlen.


5 1
4 4
3 6
0 7
6
7
8
9

5. Schreibe in die Kästchen, wie viele Samen jede Blume hat.

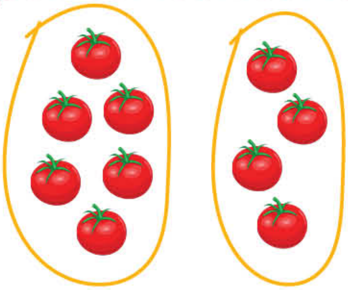


6. Schreibe die Zahlen in steigender und fallender Reihenfolge.

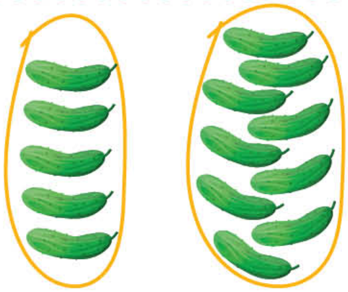
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

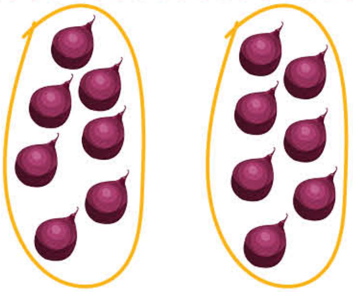
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

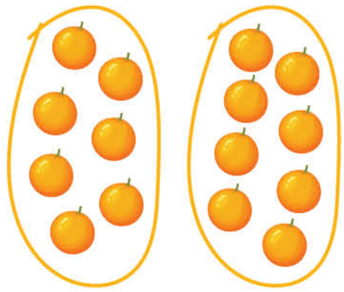
7. Schreibe in die Kästchen die entsprechenden Zahlen und vergleiche sie, nach dem Muster.

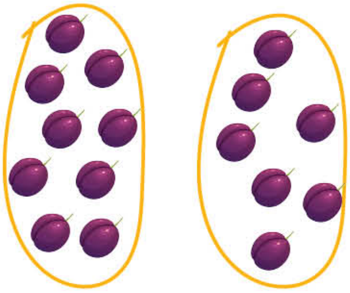


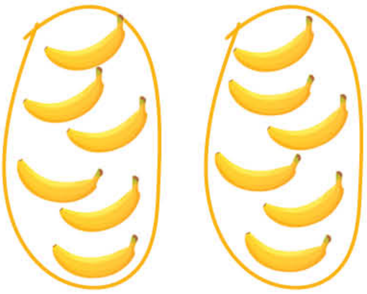
6 > 4



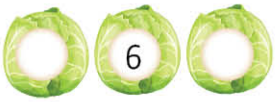


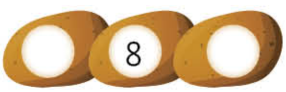


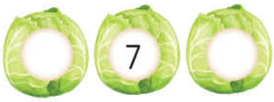


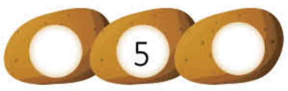


8. Schreibe die Nachbarn.

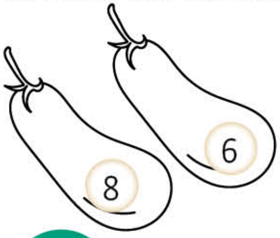


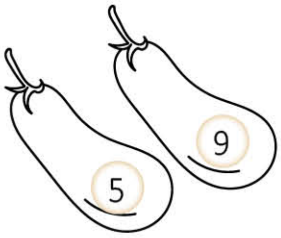


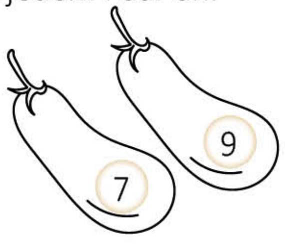


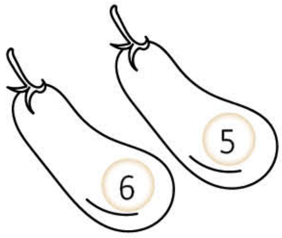


9. Male das Gemüse mit der kleineren Zahl in jedem Paar an.

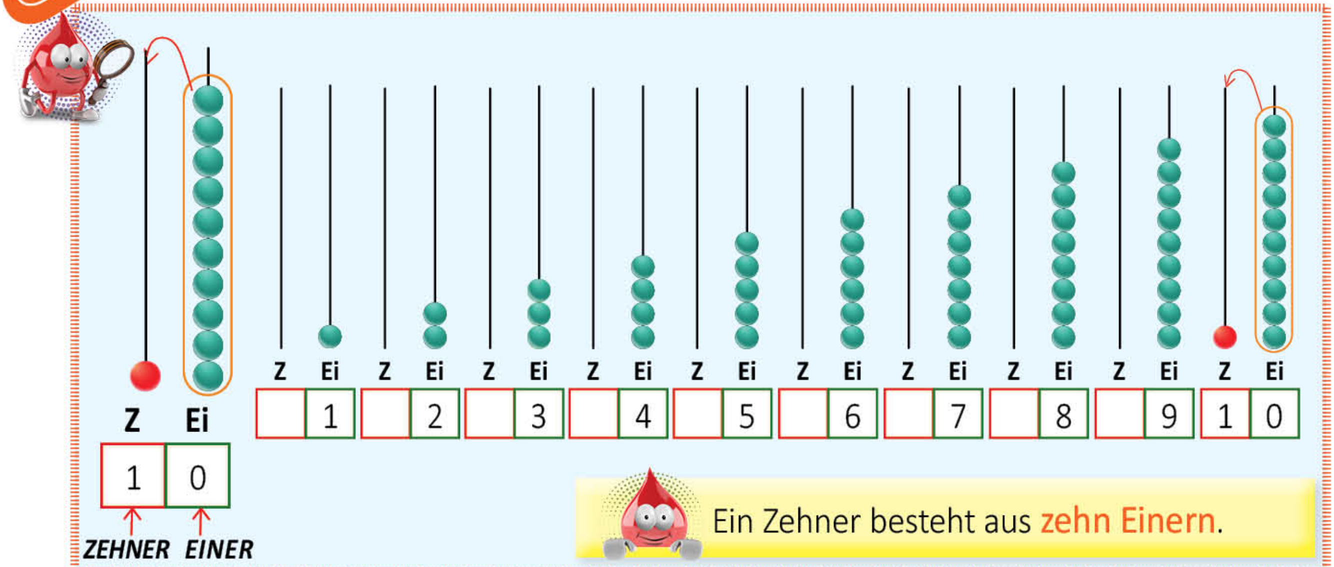






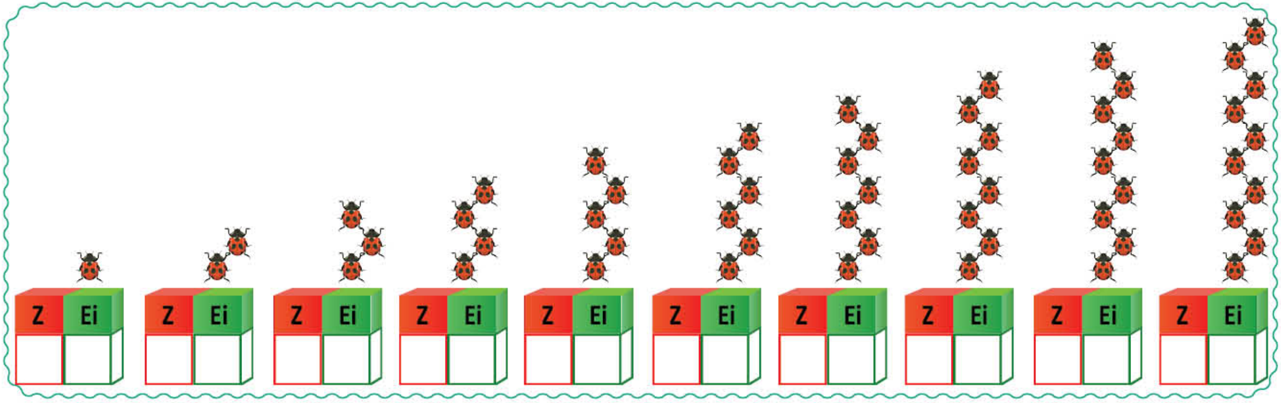


6. DIE ZAHL 10

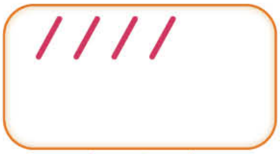

Z
Ei
1
0
ZEHNER
EINER
Z Ei 1
Z Ei 2
Z Ei 3
Z Ei 4
Z Ei 5
Z Ei 6
Z Ei 7
Z Ei 8
Z Ei 9
Z Ei 1 0

Ein Zehner besteht aus zehn Einern.

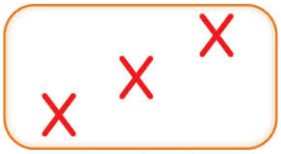
1. Schreibe die entsprechenden Zahlen in die Kästchen und lies sie.



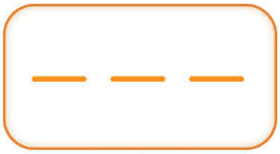
2. Fülle die Felder so aus, dass du so viele Elemente hast, wie die Zahl angibt.



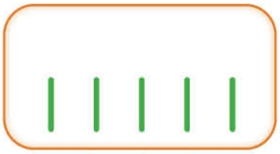
8



7

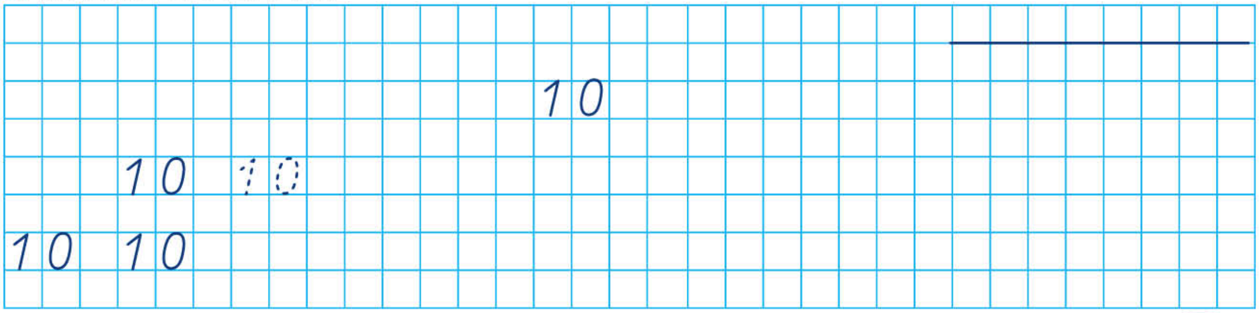


9

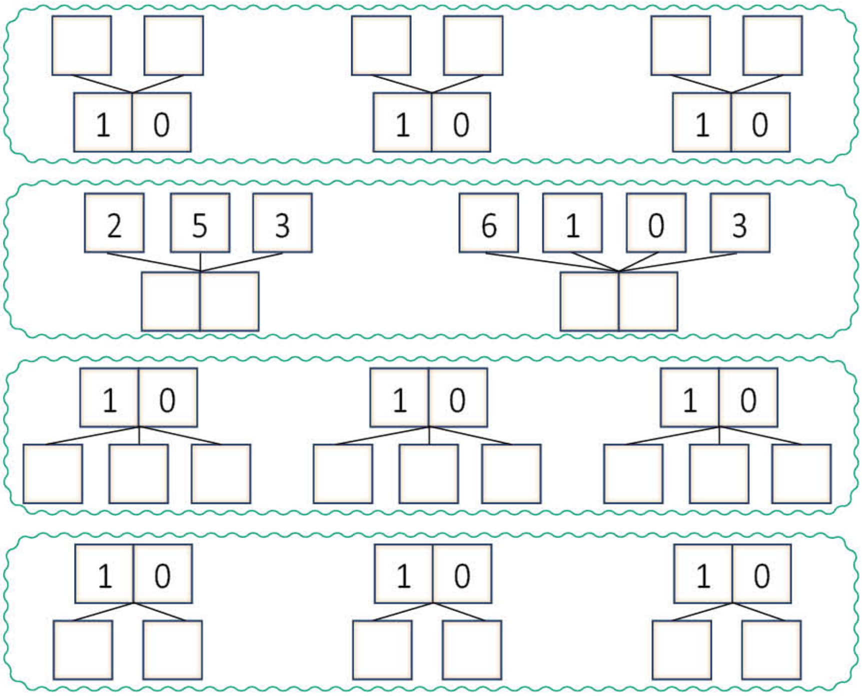


1 0

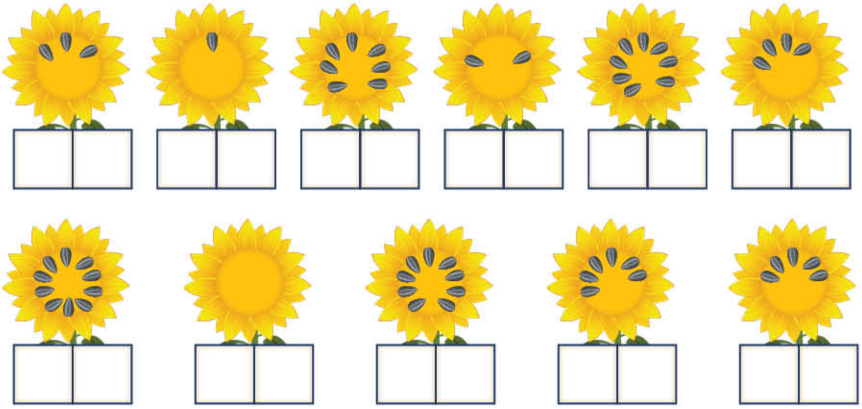
3. Schreibe die Zahl 10.


10
10
10
10
10

4. Zerlege und bilde die Zahlen.



5. Schreibe in die Kästchen, wie viele Samen jede Blume hat.



6. Schreibe die Zahlen, die du in Übung 5 gefunden hast, in fallender Reihenfolge auf.

Zahlenreim

Die **0** ist ein
bisschen dick
geraten,

Aber **1** ist wie ein
stolzer Haken.

Die **2** ist ein
Schwan mit
einem Schnabel dran.

Die **3** ist die Brezel
die ich teil’,

Die **4** ist mein
Stuhl, wenn ich
mich beeil’.

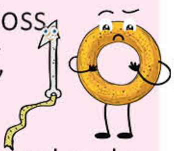
Die **5** ist der
Haken von dem
Kran,

Die **6** ist rund
wie ’n alter
Schloss,

Die **7** ist wie eine
Sense vom Dorf.

Die **8** - zwei
runde Brezel
noch.

Die **9** - das
Vorhängeschloss
auf dem Kopf,

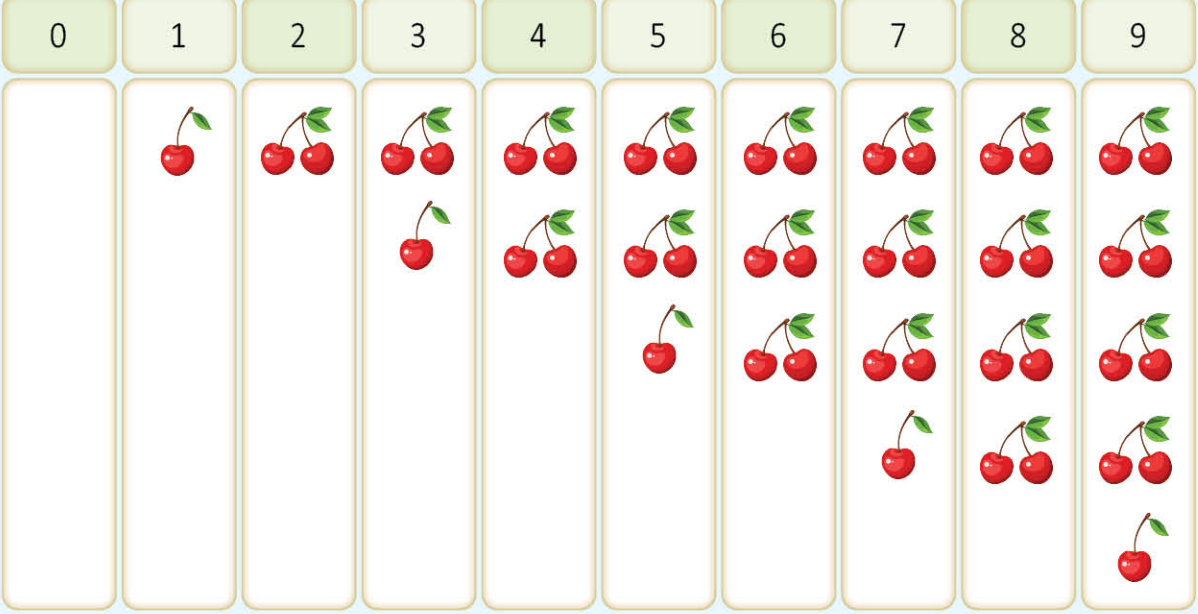


Die **10**
dagegen dick und stolz.

Zeichne die Zahlen von 1 bis 10 als Märchengestalten auf ein Blatt Papier.

7. GERADE UND UNGERADE ZAHLEN

Hilf dem Spatz herauszufinden, welche Zahlen gerade und welche ungerade sind.



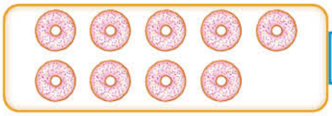
1. Bilden alle Kirschen Paare, zwei zu zwei?

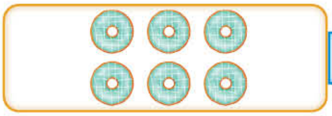
2. Lies die Zahlen neben den Gruppen ab, in denen alle Kirschen in Paaren angeordnet sind.

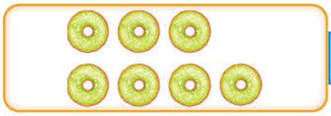
3. Lies die Zahlen neben den Gruppen ab, in denen es Kirschen ohne Paar gibt.

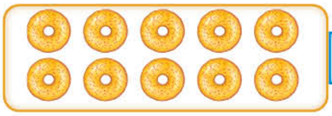
Die Zahlen 0, 2, 4, 6 und 8 sind gerade Zahlen.
Die Zahlen 1, 3, 5, 7 und 9 sind ungerade Zahlen.

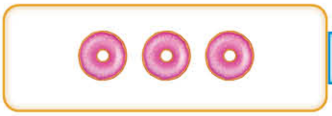
4. Kreise die Elemente ein, um Paare zu bilden. Schreibe die entsprechenden Zahlen in die Kästchen und male dann die Kästchen mit den ungeraden Zahlen an.

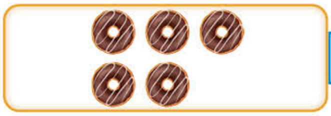






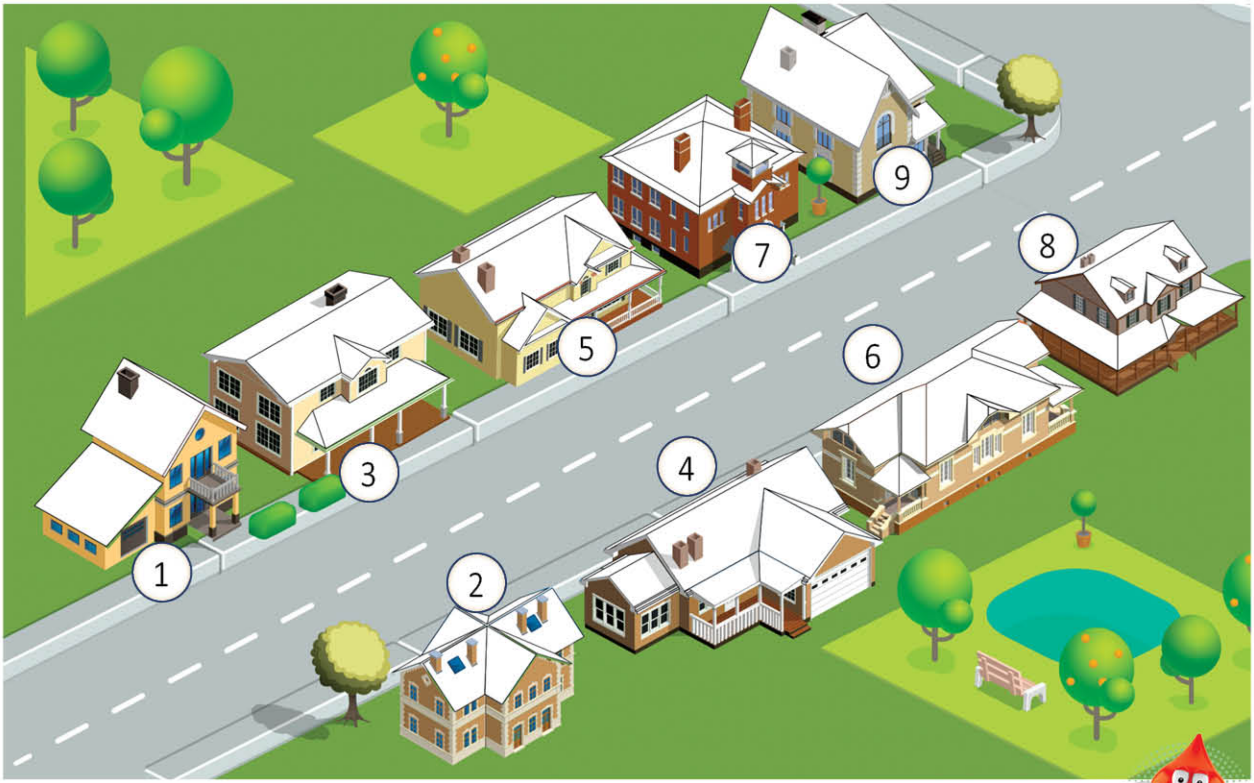






5. Finde die geraden und ungeraden Zahlen auf den Gebäuden.

Male die Dächer der ungeraden Gebäude orange und die Dächer der geraden Gebäude rot an.



6. Schreibe gerade und ungerade Zahlen auf.

gerade Zahlen:

ungerade Zahlen:

7. Finde die Regel heraus und fülle die Kästchen entsprechend aus.

0 2 ☐ ☐ 8 ☐☐

☐ ☐ 5 7 ☐

Experiment: ***Welche Rolle spielt der Stängel?***

Materialien: ein Glas, blaue Tinte oder Lebensmittelfarbe, eine weiße Blume (Nelke, Rose, Chrysantheme, usw.).

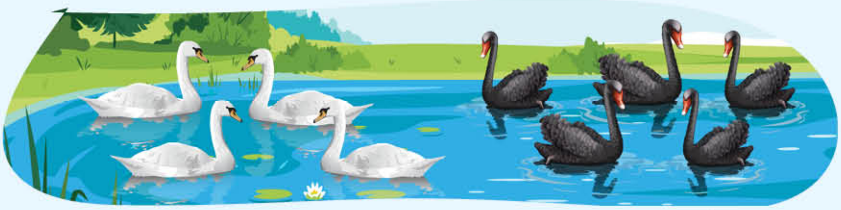
Durchführung des Experiments: Gib in ein Glas Wasser und einige Tropfen Tinte, so dass das Wasser intensiv gefärbt ist, oder Lebensmittelfarbe (20 Tropfen). Stelle eine Blume in das Glas und lass sie einige Stunden stehen. Du wirst sehen, dass die Blütenblätter der Blume ebenfalls die Farbe der Tinte oder der Lebensmittelfarbe annehmen werden.

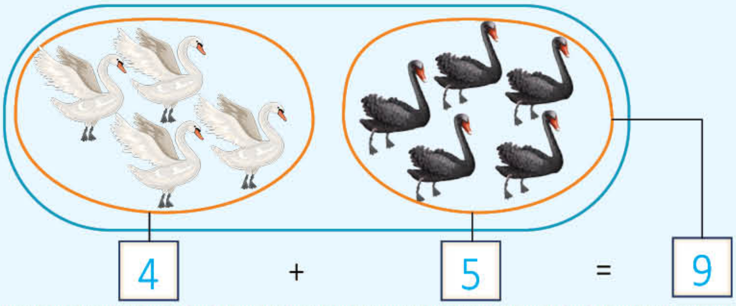
Was du verstehen wirst: die Rolle des Stängels beim Transport von Wasser und Nährstoffen für die gesamte Pflanze.

ADDITION UND SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 10. PFLANZEN UND TIERE

8. ADDITION DER ZAHLEN VON 0 BIS 10. DIE EIGENSCHAFTEN DER ADDITION

Radu möchte wissen, wie viele Schwäne sich insgesamt auf dem See befinden.

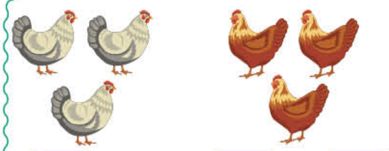




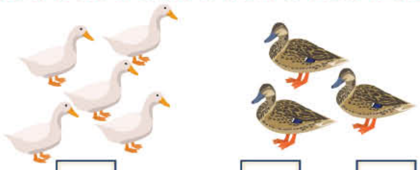
4 + 5 = 9

$$\underset{\text{Glied}}{4} \overset{\text{Plus (hinzufügen)}}{+} \underset{\text{Glied}}{5} \overset{\text{Gleich}}{=} \underset{\text{Summe (insgesamt)}}{9}$$

1. Berechne, wie viele Vögel es aus jeder Art gibt.



☐ + ☐ = ☐

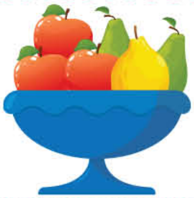


☐ + ☐ = ☐

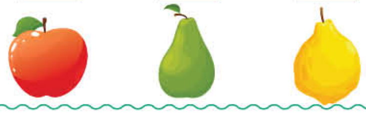
2. Berechne die Summe der Zahlen.

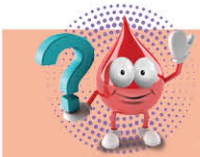
3 + 5 = ☐	6 + 1 = ☐	7 + 2 = ☐
2 + 4 = ☐	4 + 3 = ☐	0 + 8 = ☐

3. Wie viele Früchte sind in der Obstschale?



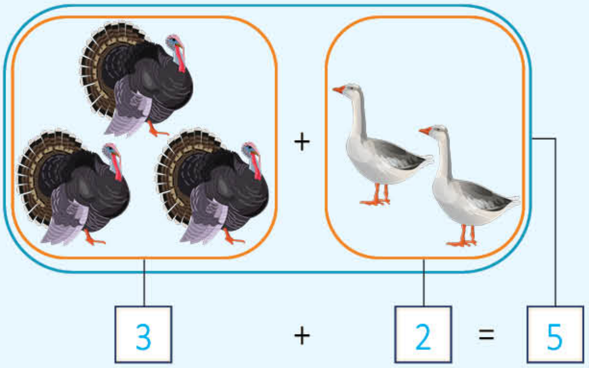
☐ + ☐ + ☐ = ☐

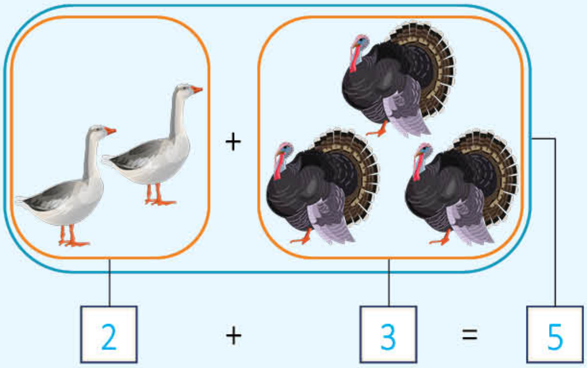


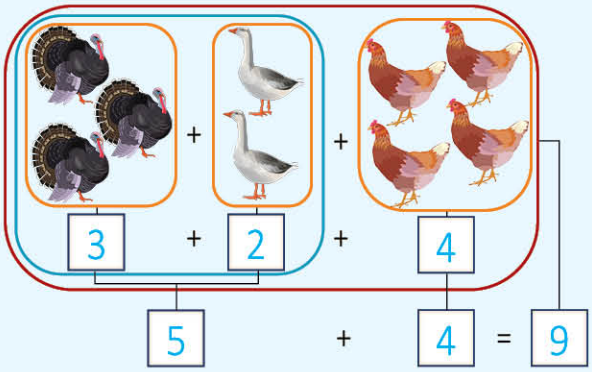


Schwäne gehören zu den größten flugfähigen Vögel.

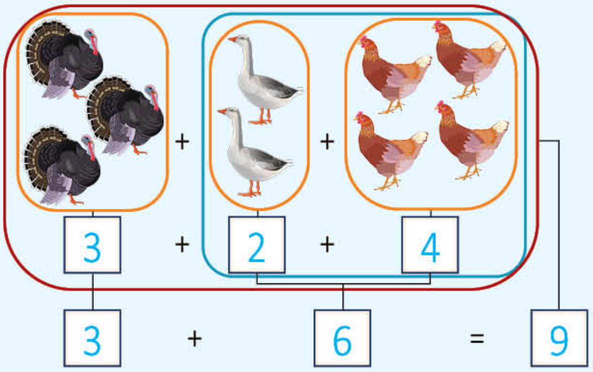
Die Eigenschaften der Addition


3 + 2 = 5

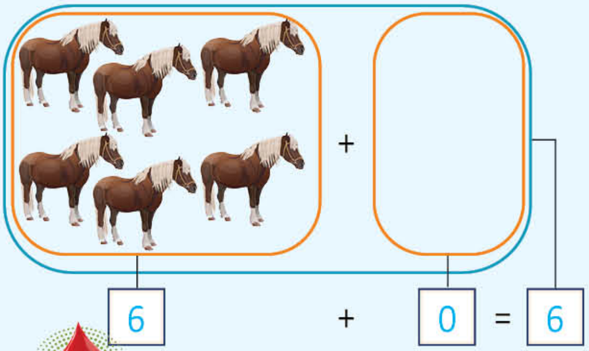

2 + 3 = 5

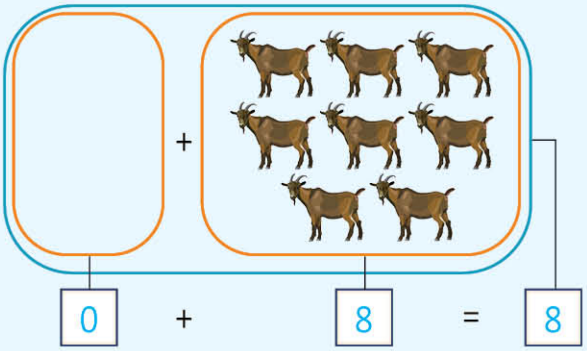

3 + 2 + 4

5 + 4 = 9


3 + 2 + 4

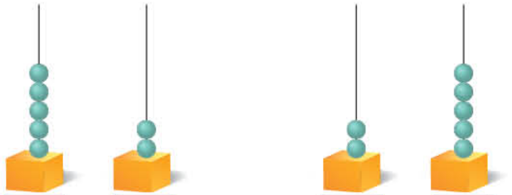
3 + 6 = 9


6 + 0 = 6

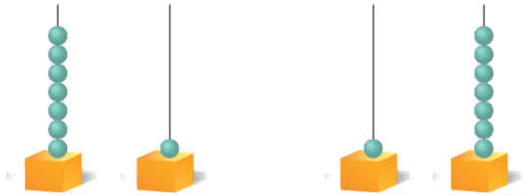

0 + 8 = 8

Zahlen, die addiert werden, werden als Glieder bezeichnet.
Die Addition kann einen oder mehrere Glieder haben.
Das Ergebnis der Addition wird als Summe bezeichnet.
Das Pluszeichen (+) wird für die Addition verwendet.
Wenn die Position der Glieder verändert wird, bleibt das Ergebnis gleich.
Die Glieder einer Addition können gruppiert werden und das Ergebnis bleibt gleich.
Wenn eines der Glieder 0 ist, bleibt das Ergebnis der Addition unverändert.

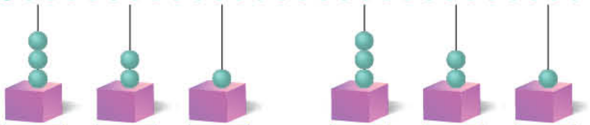
4. Trage in die Kästchen die entsprechenden Zahlen ein, berechne und vergleiche die Ergebnisse nach dem Beispiel.



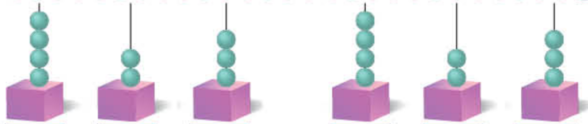
5 + 2
7
=
2 + 5
7



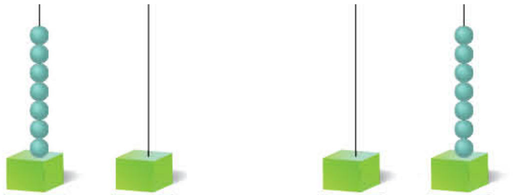
☐ + ☐
☐
☐
☐ + ☐
☐



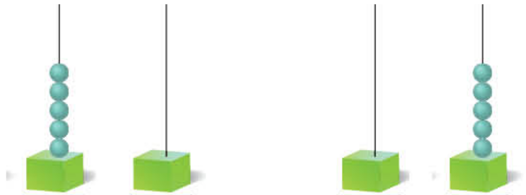
3 + 2 + 1
5 + 1
6
=
3 + 2 + 1
3 + 3
6



☐ + ☐ + ☐
☐ + ☐
☐
☐
☐ + ☐ + ☐
☐ + ☐
☐



7 + 0
7
=
0 + 7
7



☐ + ☐
☐
☐
☐ + ☐
☐

5. Berechne und vergleiche die erhaltenen Summen.

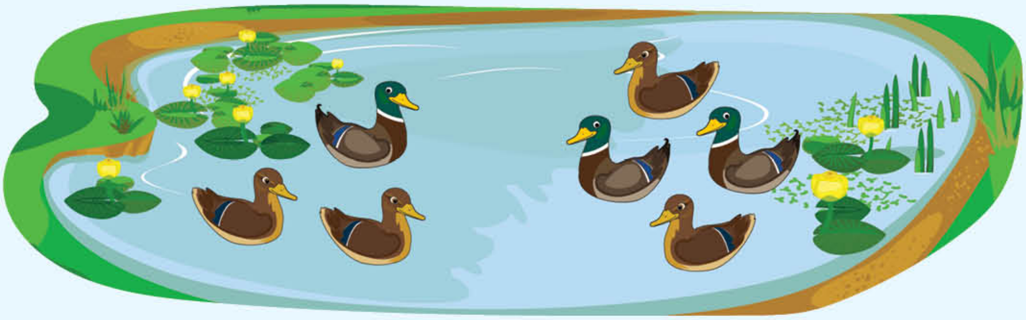
6 + 3 ☐ ☐ 3 + 6 ☐

5 + 0 ☐ ☐ 0 + 5 ☐

1 + 2 + 3
☐ + ☐
☐
☐
1 + 2 + 3
☐ + ☐
☐

9. DIE PROBE DER ADDITION

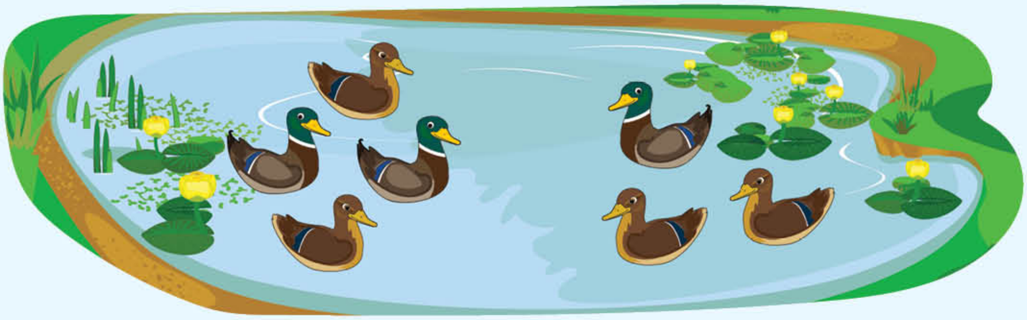
Wie viele Enten gibt es auf dem See?



$\boxed{3}$ Enten + $\boxed{4}$ Enten = $\boxed{7}$ Enten

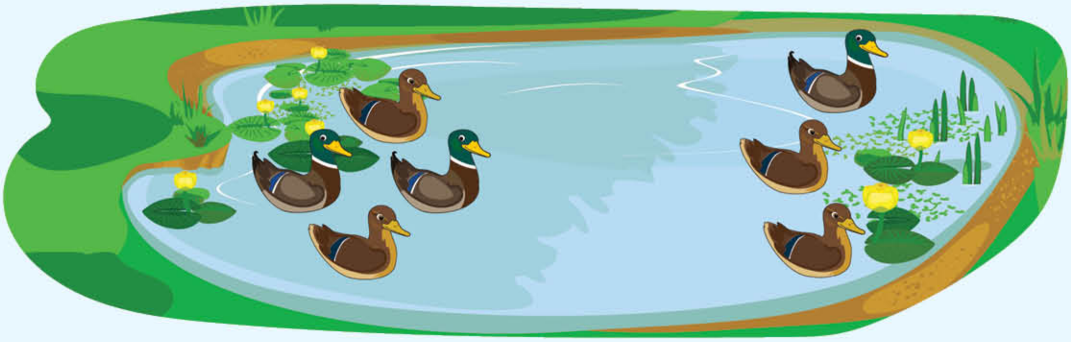
Um die Richtigkeit des Ergebnisses zu überprüfen, wird Folgendes durchgeführt:

- die Probe durch Addition

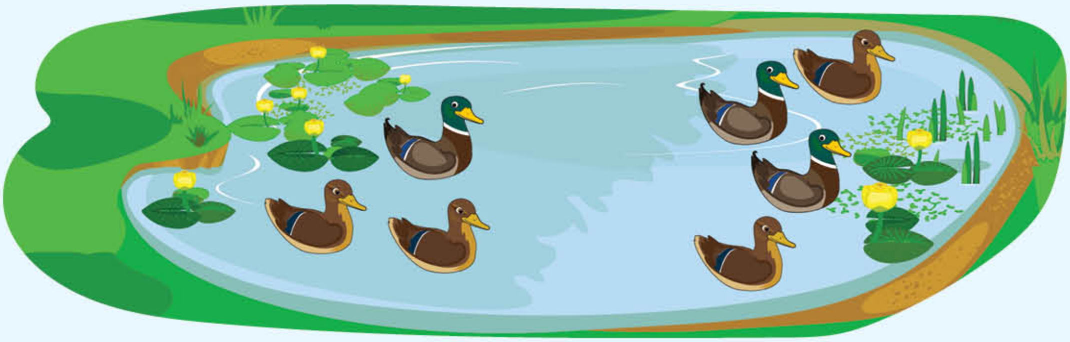


$\boxed{4}$ Enten + $\boxed{3}$ Enten = $\boxed{7}$ Enten

- Die Probe durch Subtraktion

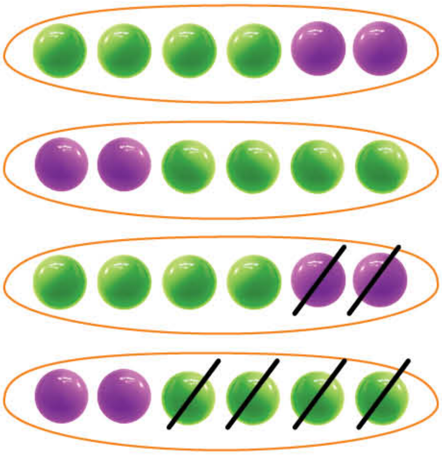


$\boxed{7}$ Enten − $\boxed{3}$ Enten = $\boxed{4}$ Enten



$\boxed{7}$ Enten − $\boxed{4}$ Enten = $\boxed{3}$ Enten

1. Berechne und überprüfe.



☐ + ☐ = ☐

☐ + ☐ = ☐

☐ − ☐ = ☐

☐ − ☐ = ☐

2. Berechne und überprüfe das Ergebnis, indem du die Probe nach dem Muster durchführst.

	• die Probe durch Addition	• Die Probe durch Subtraktion
6 + 4 = 10	4 + 6 = 10	10 − 4 = 6 10 − 6 = 4

5 + 3 = ☐ ☐ + ☐ = ☐ ☐ − ☐ = ☐

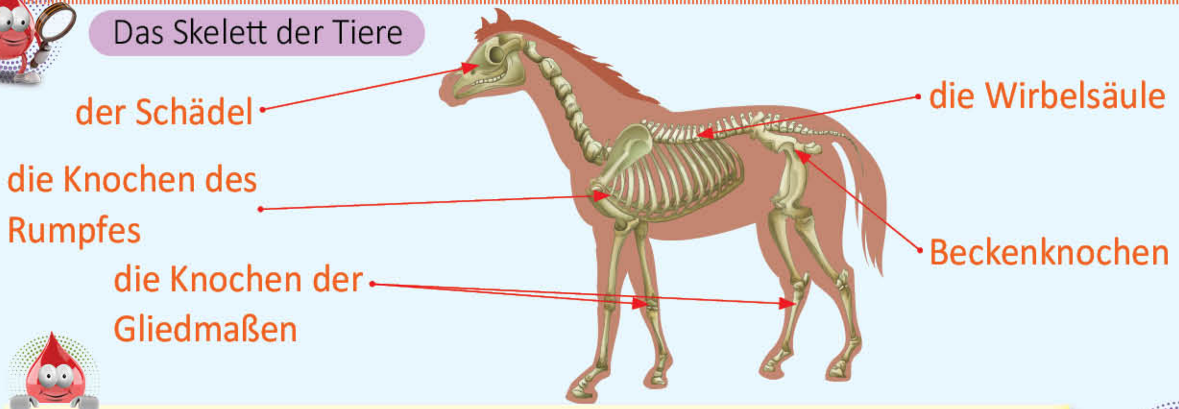
☐ − ☐ = ☐

4 + 1 = ☐ ☐ + ☐ = ☐ ☐ − ☐ = ☐

☐ − ☐ = ☐

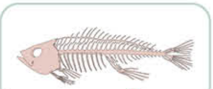
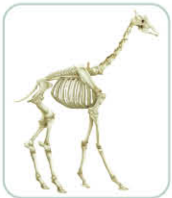
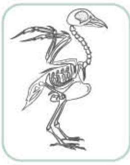
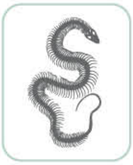
10. SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 10.
DAS SKELETT DER TIERE

Das Skelett der Tiere

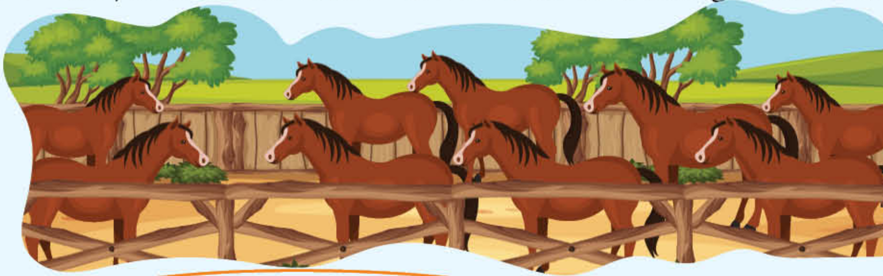

der Schädel
die Wirbelsäule
die Knochen des Rumpfes
Beckenknochen
die Knochen der Gliedmaßen

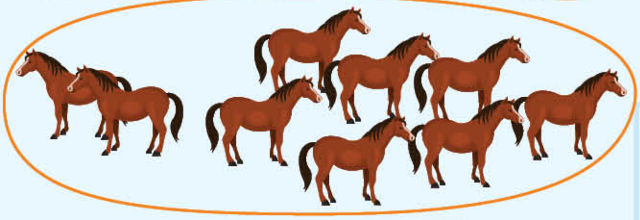
Das Skelett besteht aus allen Knochen, die den Körper stützen.

1. Ordne den Körper des Tieres seinem Skelett nach dem Muster zu.

Ana möchte herausfinden, wie viele Pferde noch auf dem Hof sind, nachdem ihr Vater 7 der Pferde zur Reitschule gebracht hat.





$\boxed{9} - \boxed{7} = \boxed{2}$

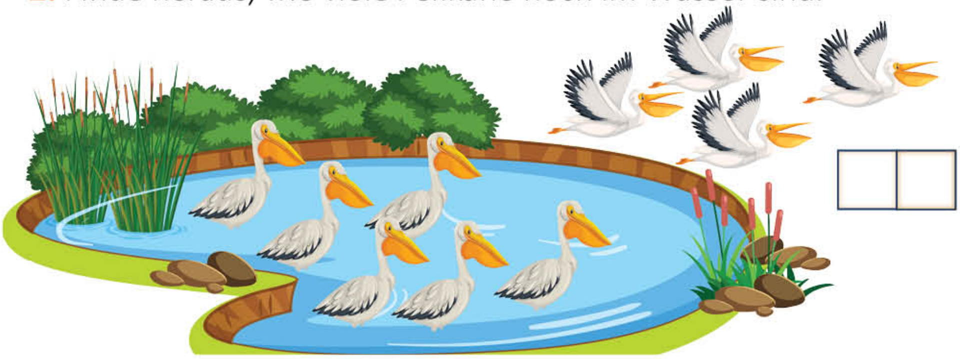
minus gleich
↑ ↑
9 − 7 = 2
↓ ↓ ↓
Glieder Differenz

Der Hornhecht ist ein Fisch mit leuchtend grünen Gräten. Er kommt im Schwarzen Meer vor.

In einer Reitschule oder einem Reiterhof lernen Kinder und Erwachsene das Reiten.

Das Ergebnis der Subtraktion wird als **Differenz** bezeichnet.
Die Zahlen, die subtrahiert werden, bezeichnet man als **Glieder**.
Das Glied, von dem wir subtrahieren, muss größer sein als das Glied, das wir subtrahieren oder gleich mit diesem sein.

2. Finde heraus, wie viele Pelikane noch im Wasser sind.

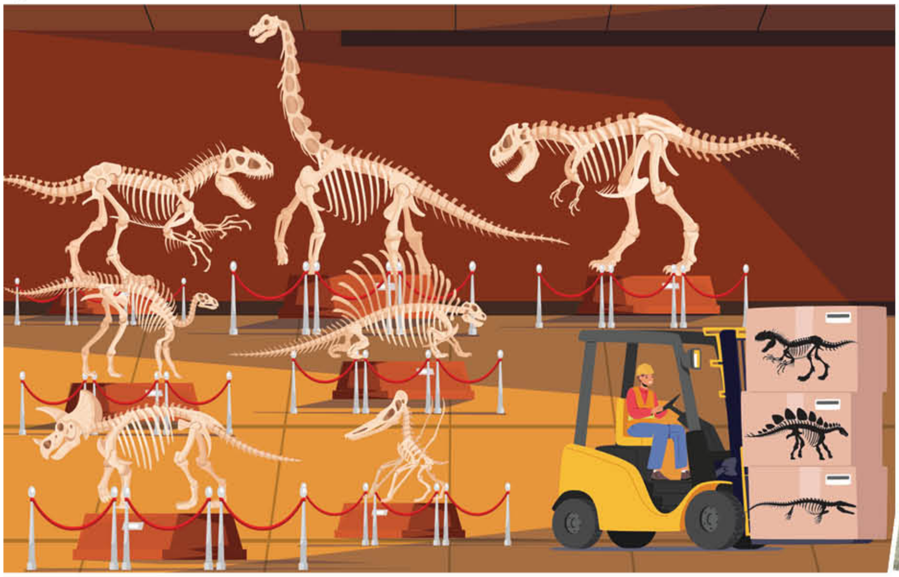


☐☐ – ☐ = ☐

3. Berechne die Differenz.

10 – 5 = ☐
6 – 3 = ☐
8 – 4 = ☐
7 – 6 = ☐
9 – 9 = ☐
5 – 1 = ☐

4. In einem Museum gibt es 10 Tierskelette. Drei Skelette sind einer Schule geschenkt worden. Wie viele Skelette befinden sich noch im Museum?

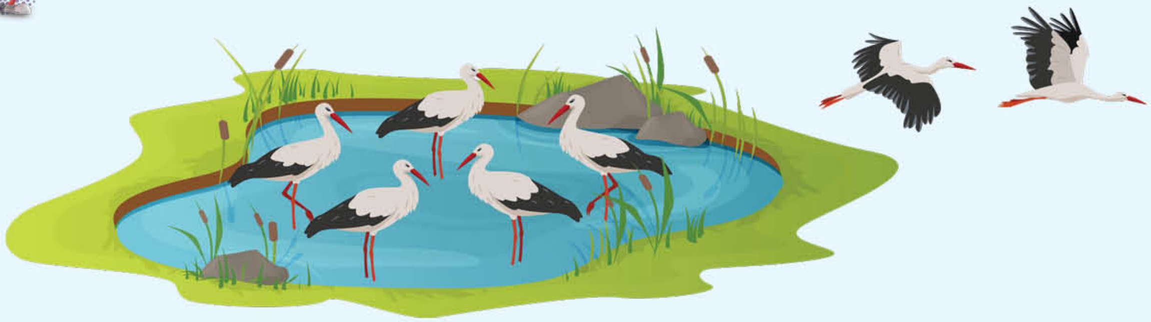


☐☐ – ☐ = ☐

Eines der wichtigsten Exponate des Nationalmuseums für Naturgeschichte *Grigore Antipa* ist das Skelett eines ausgestorbenen Tieres, das mit dem heutigen Elefanten verwandt ist. Das Skelett ist 4,5 m hoch und 3,5 m lang.

11. DIE PROBE DURCH SUBTRAKTION

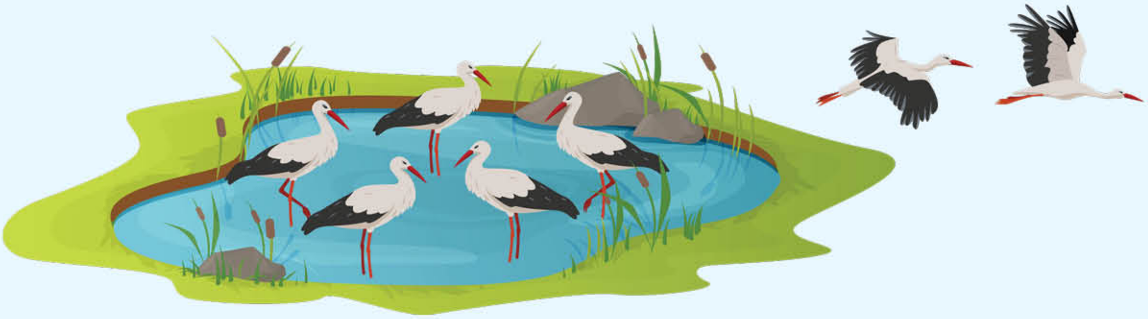
Wie viele Störche bleiben am See?



7 Störche – 2 Störche = 5 Störche

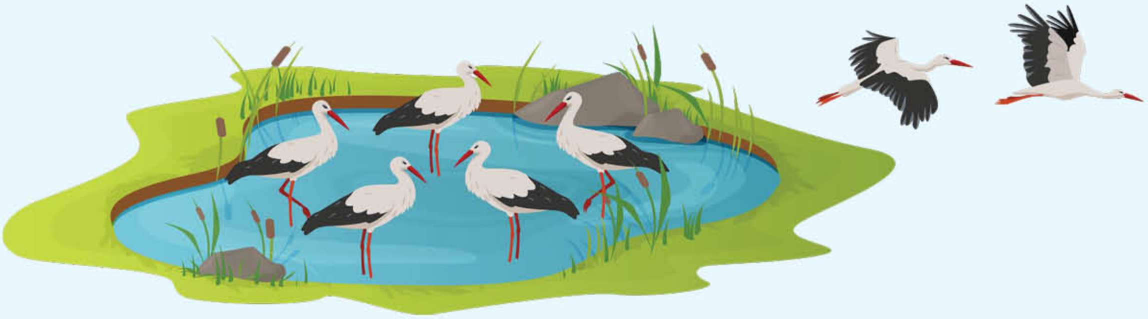
Um die Richtigkeit des Ergebnisses zu überprüfen, wird Folgendes durchgeführt:

- Die Probe durch Subtraktion

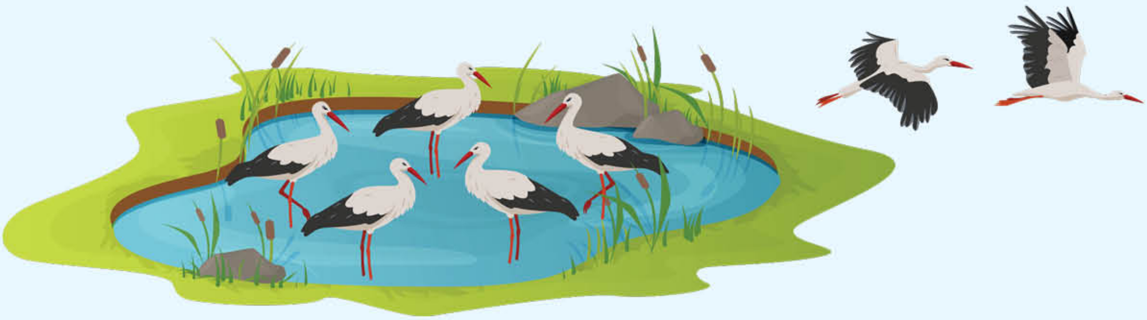


7 Störche – 5 Störche = 2 Störche

- die Probe durch Addition

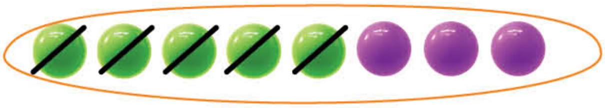


5 Störche + 2 Störche = 7 Störche

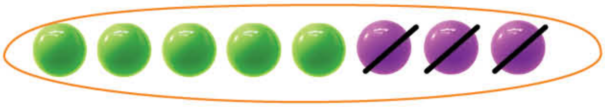


2 Störche + 5 Störche = 7 Störche

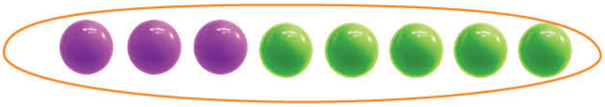
1. Berechne und überprüfe.



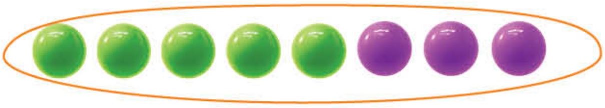
☐ – ☐ = ☐



☐ – ☐ = ☐



☐ + ☐ = ☐



☐ + ☐ = ☐

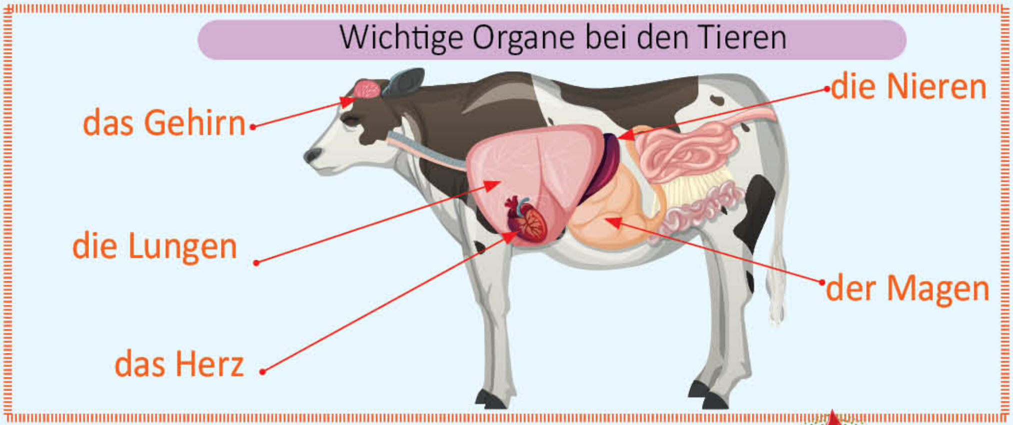
2. Berechne und überprüfe das Ergebnis, indem du die Probe wie im Beispiel durchführst.

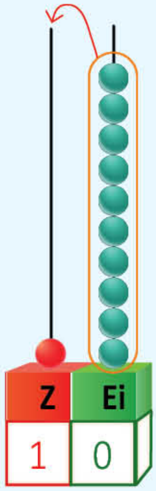
	• Die Probe durch Subtraktion	• die Probe durch Addition
9 - 5 = 4	9 - 4 = 5	4 + 5 = 9 5 + 4 = 9
4 – 1 = ☐	☐ – ☐ = ☐	☐ + ☐ = ☐ ☐ + ☐ = ☐
8 – 7 = ☐	☐ – ☐ = ☐	☐ + ☐ = ☐ ☐ + ☐ = ☐

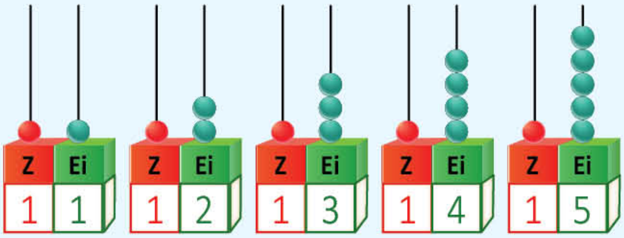
I DIE NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 0 BIS 100. PFLANZEN UND TIERE

- Die natürlichen Zahlen von 10 bis 31: erkennen, bilden, lesen, schreiben (mit Ziffern)

12. DIE NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 10 BIS 31. LAGE DER WICHTIGSTEN ORGANE BEI DEN TIEREN: GEHIRN, HERZ, LUNGEN, MAGEN, NIEREN


Wichtige Organe bei den Tieren
das Gehirn
die Nieren
die Lungen
der Magen
das Herz

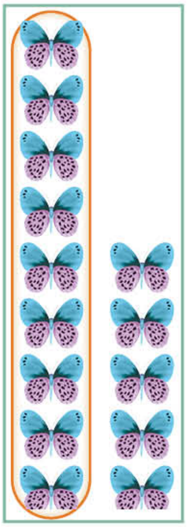



Z Ei
1 1
Z Ei
1 2
Z Ei
1 3
Z Ei
1 4
Z Ei
1 5

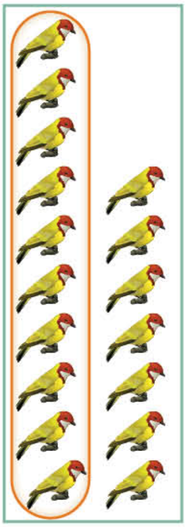
10 Einer = 1 Zehner

1 Zehner und 1 Einer = 11

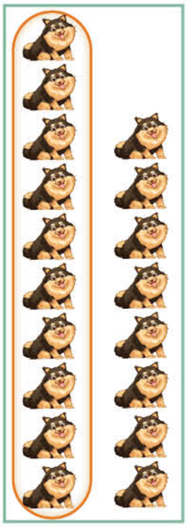
1. Trage die entsprechenden Zahlen nach dem Muster ein.



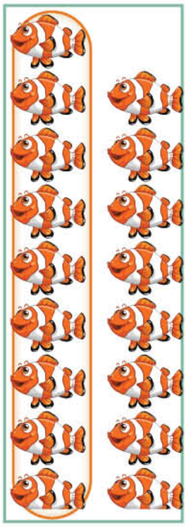
Z	Ei
1	6



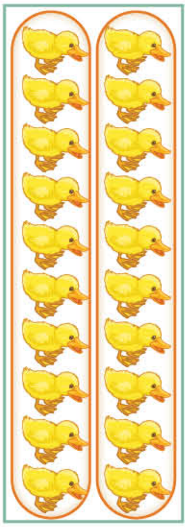
Z	Ei



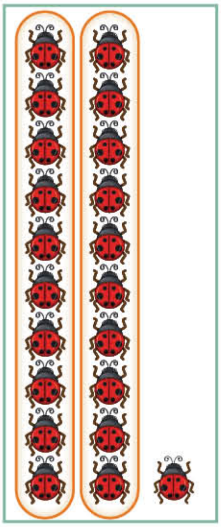
Z	Ei



Z	Ei

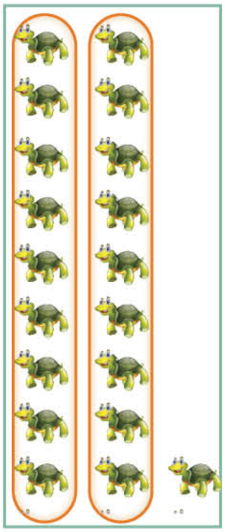


Z	Ei

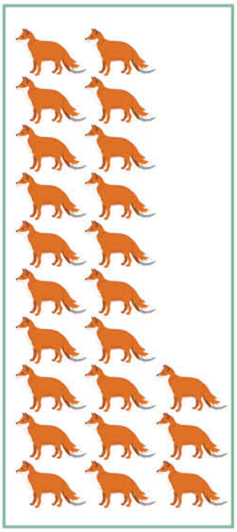


Z	Ei

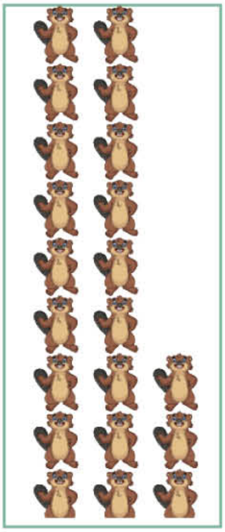
2. Bilde Gruppen von 10 Tieren und schreibe die Zahlen nach dem Muster auf.



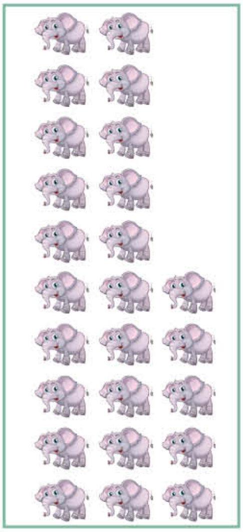
Z	Ei
2	2



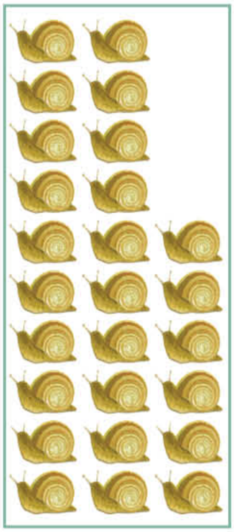
Z	Ei



Z	Ei

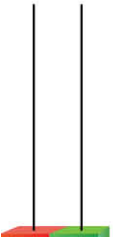


Z	Ei

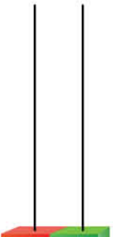


Z	Ei

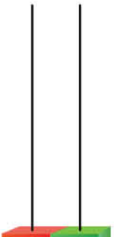
3. Zeichne so viele Bälle auf den Abakus, wie die Zahl angibt.



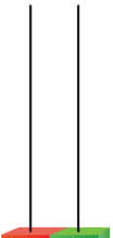
Z	Ei
2	7



Z	Ei
2	8



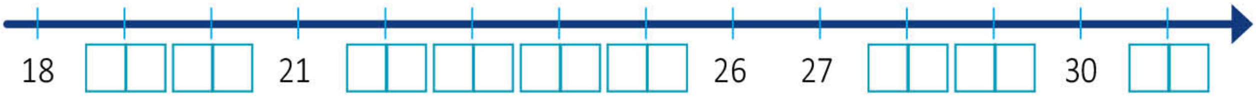
Z	Ei
2	9



Z	Ei
3	0

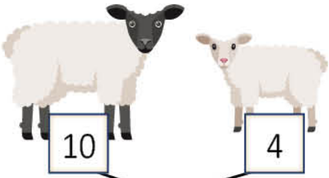
Z	Ei
3	1

4. Ergänze die fehlenden Zahlen.

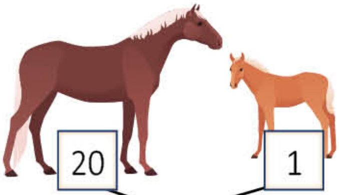


18 ☐☐ ☐☐ 21 ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ 26 27 ☐☐ ☐☐ 30 ☐☐

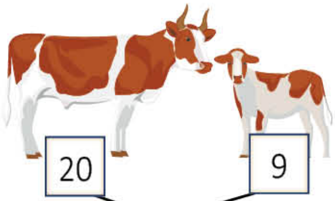
5. Bilde die Zahlen.



Z	Ei

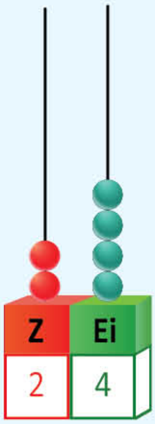


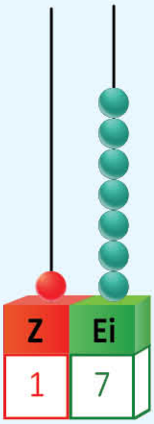
Z	Ei



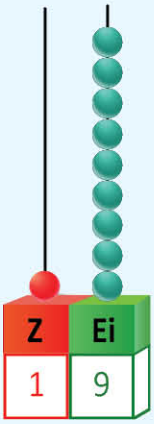
Z	Ei

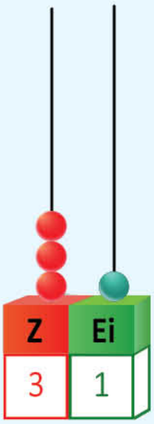
13. VERGLEICHEN UND ORDNEN DER NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 0 BIS 31



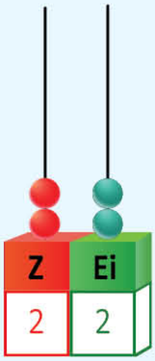


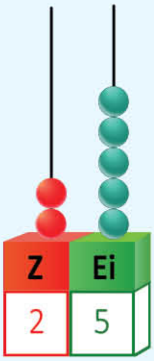
Wir vergleichen die Ziffer der Zehner: **2** > **1**.
Wir vergleichen die Zahlen: **2**4 > **1**7.



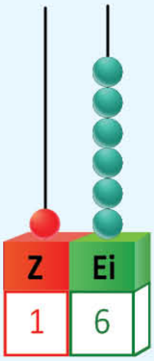


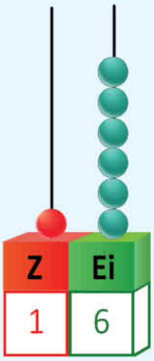
Wir vergleichen die Ziffer der Zehner: **1** < **3**.
Wir vergleichen die Zahlen: **1**9 < **3**1.





Wir vergleichen die Ziffer der Zehner: **2** = **2**.
Wir vergleichen die Ziffer der Einer: **2** < **5**.
Wir vergleichen die Zahlen: **22** < **25**.





Wir vergleichen die Ziffer der Zehner: **1** = **1**.
Wir vergleichen die Ziffer der Einer: **6** = **6**.
Wir vergleichen die Zahlen: **16** = **16**.

Ioana möchte die Zahlen von oben in steigender und fallender Reihenfolge ordnen:

24, 17, 19, 31, 22, 25, 16.

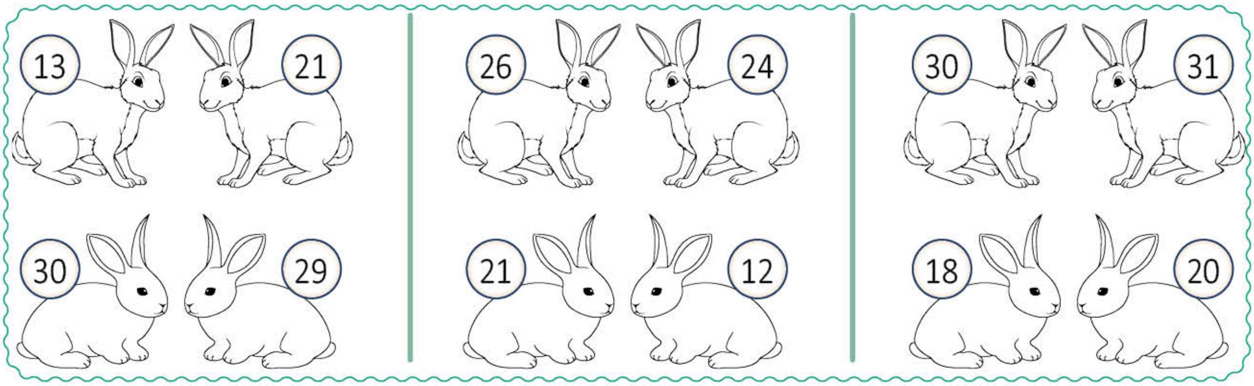
Um sie in steigender Reihenfolge zu ordnen, schreibt sie die Zahlen von der kleinsten zu der größten:

16, 17, 19, 22, 24, 25, 31.

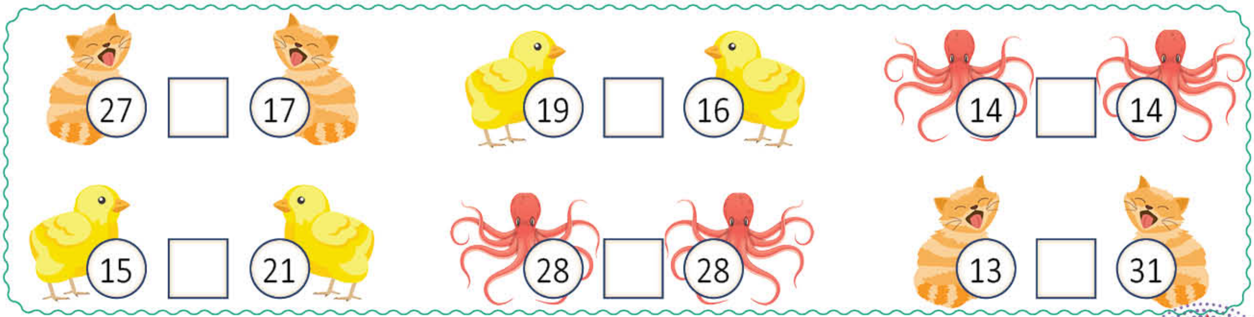
Um sie in fallender Reihenfolge zu ordnen, schreibt sie die Zahlen von der größten zu der kleinsten .

31, 25, 24, 22, 19, 17, 16.

1. Male in jedem Paar den Hasen mit der größeren Zahl an.



2. Vergleiche die Zahlen. Setze die Zeichen < , > oder = richtig ein.



27 ☐ 17

19 ☐ 16

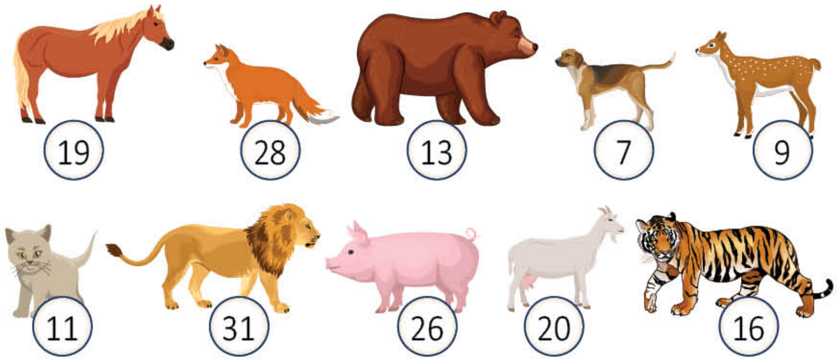
14 ☐ 14

15 ☐ 21

28 ☐ 28

13 ☐ 31

3. Ordne die Zahlen bei den Haustieren in steigender Reihenfolge und die Zahlen bei den Wildtieren in fallender Reihenfolge.

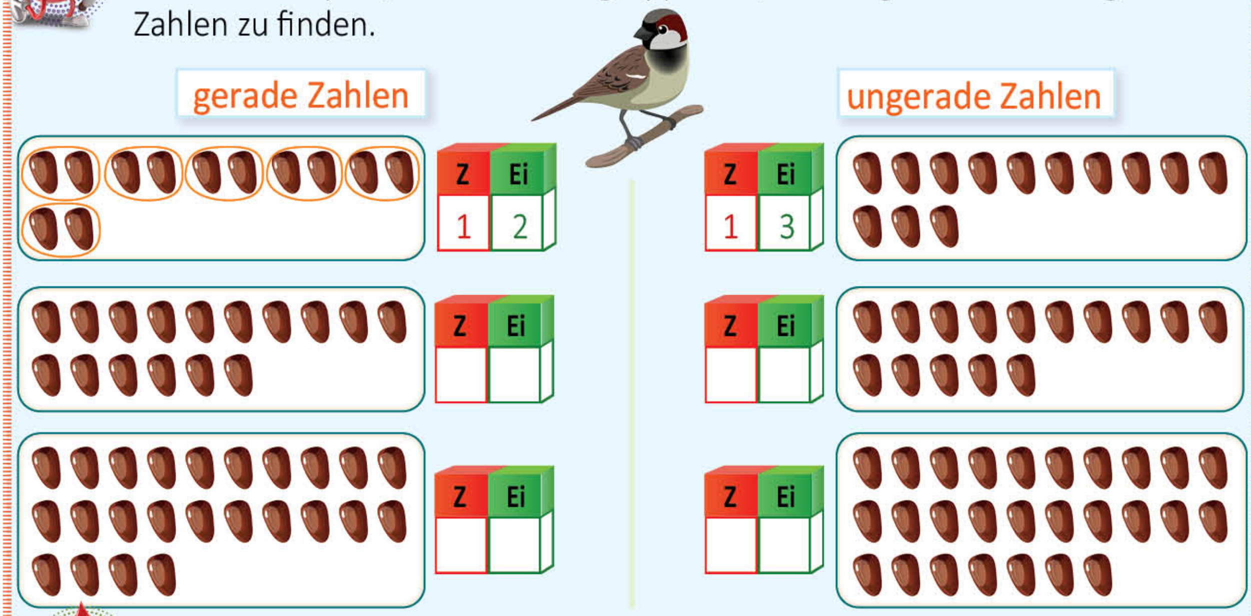


Der Oktopus hat drei Herzen

Stelle dir vor, du bist der Lehrer des Wissenschaftsclubs und möchtest den Kindern die Lage der wichtigsten Organe bei den Tieren erklären. Erstelle eine Collage, die ein Tier mit seinen wichtigsten Organen zeigt.

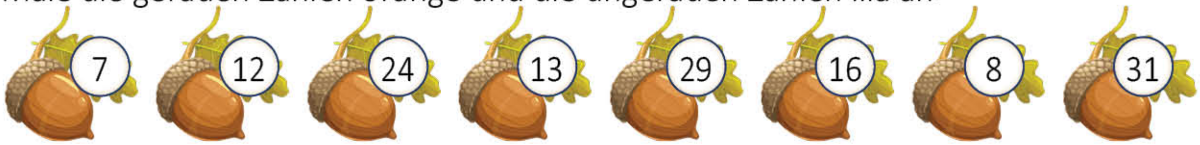
14. GERADE UND UNGERADE ZAHLEN

Hilf dem Spatz, die Samen zu gruppieren, um die geraden und ungeraden Zahlen zu finden.


gerade Zahlen
ungerade Zahlen
Z
Ei
1
2
Z
Ei
1
3
Z
Ei
Z
Ei
Z
Ei
Z
Ei

Zahlen mit den Ziffern **0**, **2**, **4**, **6** oder **8** auf der Stelle der Einer sind gerade Zahlen.
Zahlen mit den Ziffern **1**, **3**, **5**, **7** oder **9** auf der Stelle der Einer sind ungerade Zahlen.

1. Male die geraden Zahlen orange und die ungeraden Zahlen lila an.


7
12
24
13
29
16
8
31

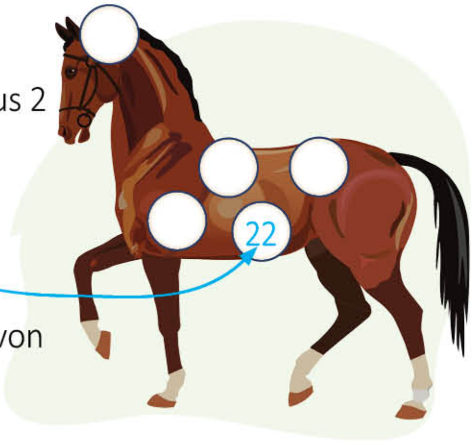
2. Löse die Aufgaben und finde die inneren Organe anhand des Beispiels.

Herz – der große Nachbar von der Zahl 29

○

Magen – eine Zahl gebildet aus 2 Zehnern und 2 Einern

22



Lungen – die größte gerade Zahl mit der Zehnerziffer 1

○

Gehirn – der kleine Nachbar von der Zahl 21

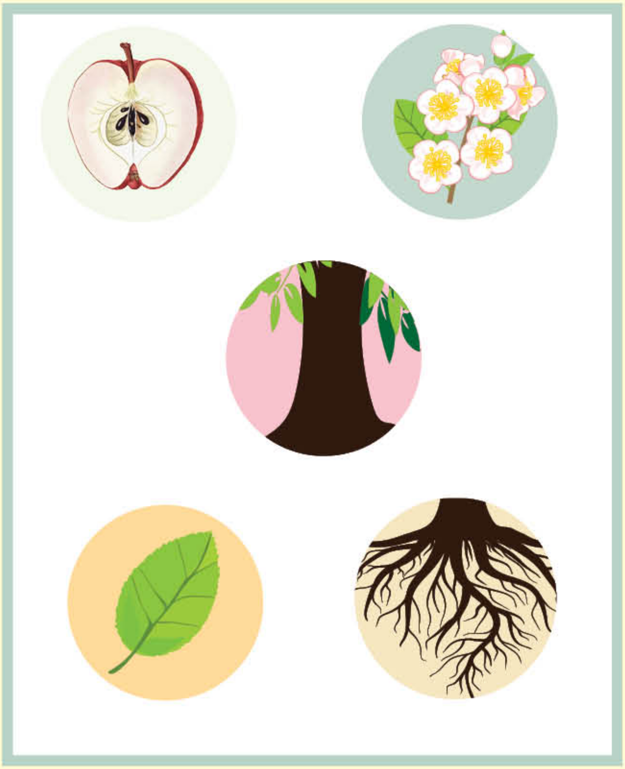
○

Nieren – kleinste ungerade Zahl mit der Zehnerziffer 2

○

15. WIEDERHOLUNG

1. Verbinde die Grundstruktur der Pflanze mit ihrer Funktion.



Hilft bei der Vermehrung der Pflanze.

Transportiert Nährstoffe.

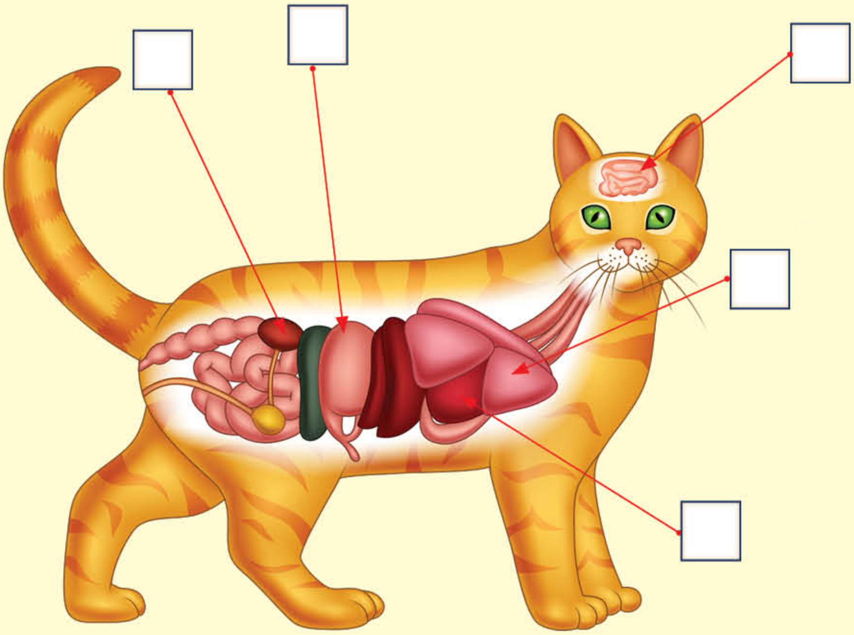
Hilft bei der Zubereitung der Nahrung.

Sie hält die Pflanze im Boden fest und nimmt Wasser und Nährstoffe auf.

Aus ihr entsteht die Frucht.

Hilft bei der Vermehrung der Blätter.

2. Schreibe die entsprechenden Zahlen für jedes wichtige Organ in die Kästchen.



① GEHIRN

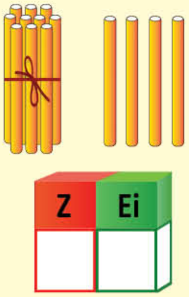
② HERZ

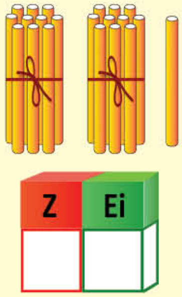
③ LUNGEN

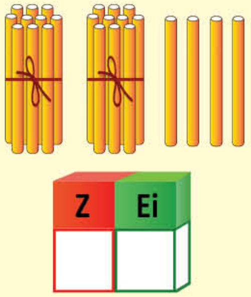
④ MAGEN

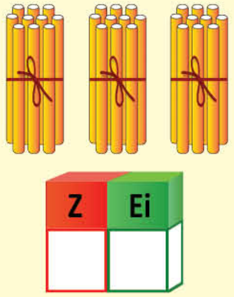
⑤ NIEREN

3. Schreibe die Zahlen auf, die gebildet werden.

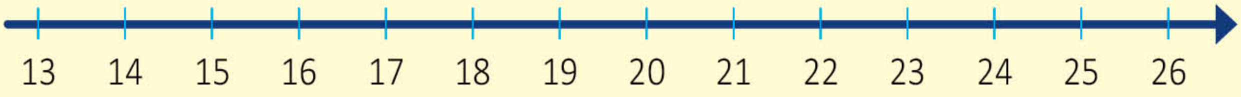








4. Kreise die Zahlen ein, die größer als 17 und kleiner als 24 sind.

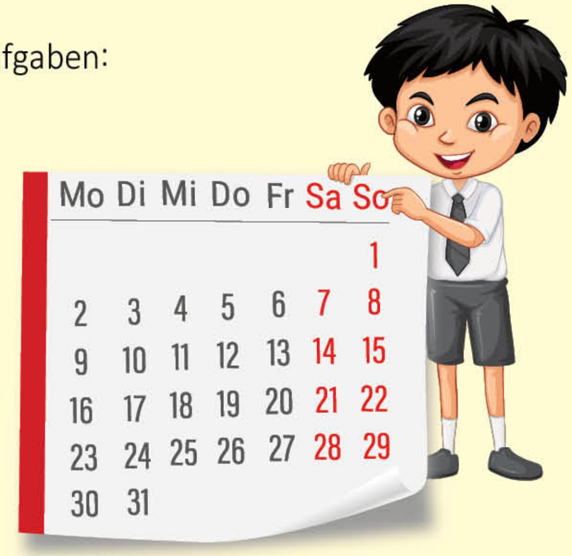

13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

5. Betrachte den Kalender und löse folgende Aufgaben:

a) Kreise auf dem Kalender die geraden Zahlen grün und die ungeraden Zahlen orange ein;

b) Schreibe die geraden Zahlen zwischen 9 und 22 auf;

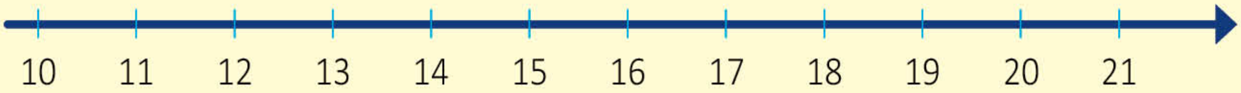
c) Schreibe die ungeraden Zahlen zwischen 16 und 28 auf.



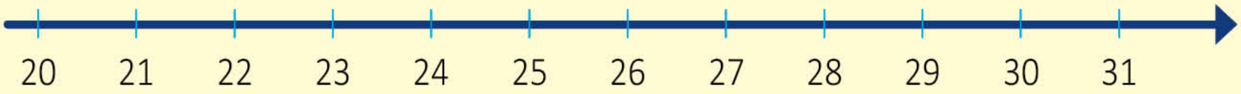
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

6. Lies die Zahlen von der Zahlenstrahl:

- im Zweierschritt ab


10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

- im Dreierschritt ab


20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

7. Bilde Zahlen nach den Angaben:

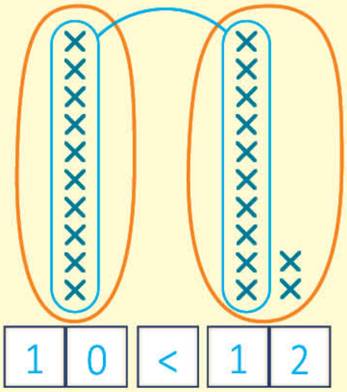
a) 1 Zehner und 3 Einer ☐☐

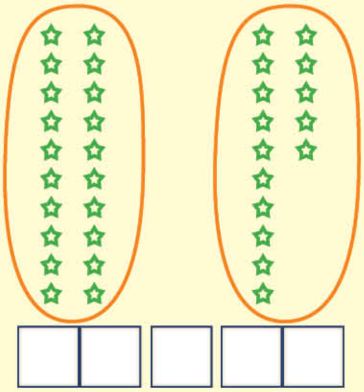
b) 1 Zehner und 8 Einer ☐☐

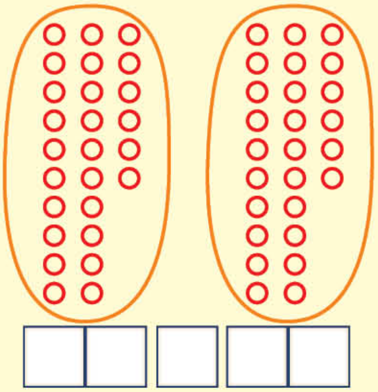
c) 2 Zehner und 2 Einer ☐☐

d) 2 Zehner und 7 Einer ☐☐

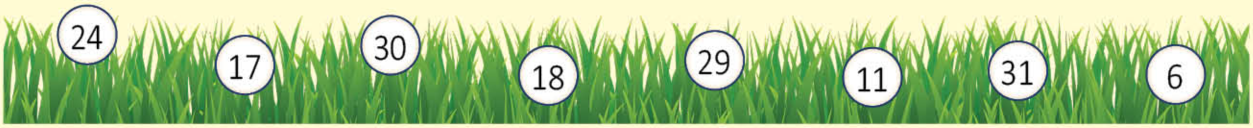
8. Betrachte die Abbildung und vergleiche die Zahlen.



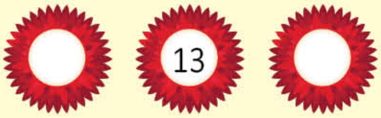


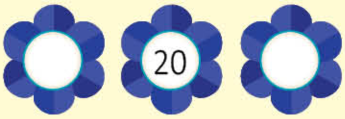


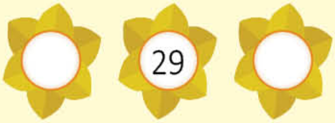
9. Male die geraden Zahlen rot und die ungeraden Zahlen blau an.


24
17
30
18
29
11
31
6

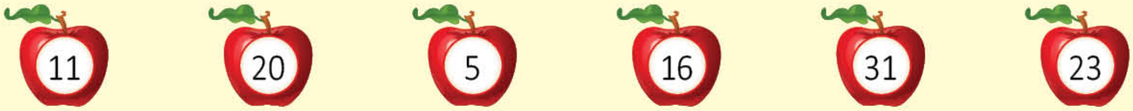
10. Schreibe die Nachbarn.

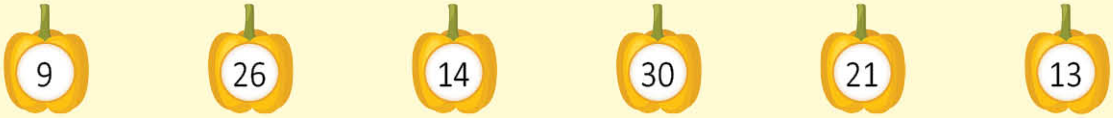






11. Ordne die Zahlen auf den Früchten in steigender Reihenfolge und die Zahlen auf dem Gemüsen in fallender Reihenfolge.


11
20
5
16
31
23

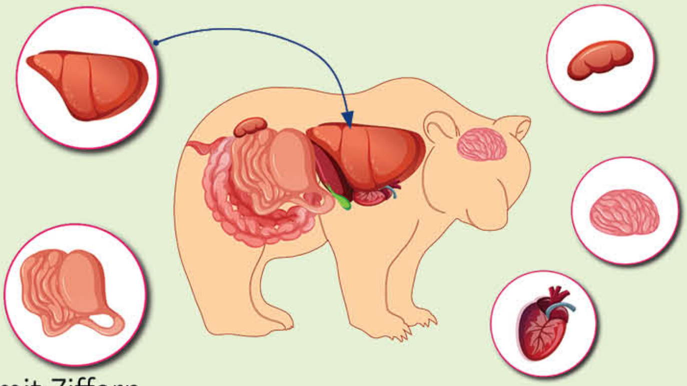

9
26
14
30
21
13

SPIEL

- Bildet Gruppen von 5-6 Schülern. Setzt euch von rechts nach links, in steigender Reihenfolge nach der Anzahl der Laute in euren Vornamen. Das Team, das am schnellsten die richtige Position einnimmt, gewinnt.

16. TEST

1. Finde die wichtigsten Organe des Tieres nach dem Muster.



~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

2. Schreibe die Zahlen mit Ziffern.

- ein Zehner und 1 Einer 1 1
- zwei Zehner und 9 Einer ☐ ☐
- ein Zehner und 4 Einer ☐ ☐
- drei Zehner und ein Einer ☐ ☐

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

3. Kreise die geraden Zahlen ein.

14 28 9 22 31 17 26

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

4. Vergleiche die Zahlen.

7 ☐ 12 24 ☐ 15 26 ☐ 26

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

5. Ordne die Zahlen in steigender Reihenfolge.

21 16 6 18 31

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

Leistungskriterien

Aufgabe	AUSREICHEND (~)	GUT (+)	SEHR GUT (++)
1.	zwei Lokalisierungen	drei Lokalisierungen	vier Lokalisierungen
2.	eine Zahl	zwei Zahlen	drei Zahlen
3.	zwei Zahlen	drei Zahlen	vier Zahlen
4.	ein Vergleich	zwei Vergleiche	drei Vergleiche
5.	zwei Zahlen	drei Zahlen	vier- fünf Zahlen

Selbstbewertung ▸ Du kannst deine Bewertung mithilfe des Symbolrasters überprüfen (☀).
Gegenseitige Bewertung ▸ Du kannst dein Heft mit dem eines Kollegen austauschen und dich gegenseitig anhand des Symbolrasters überprüfen (☀).

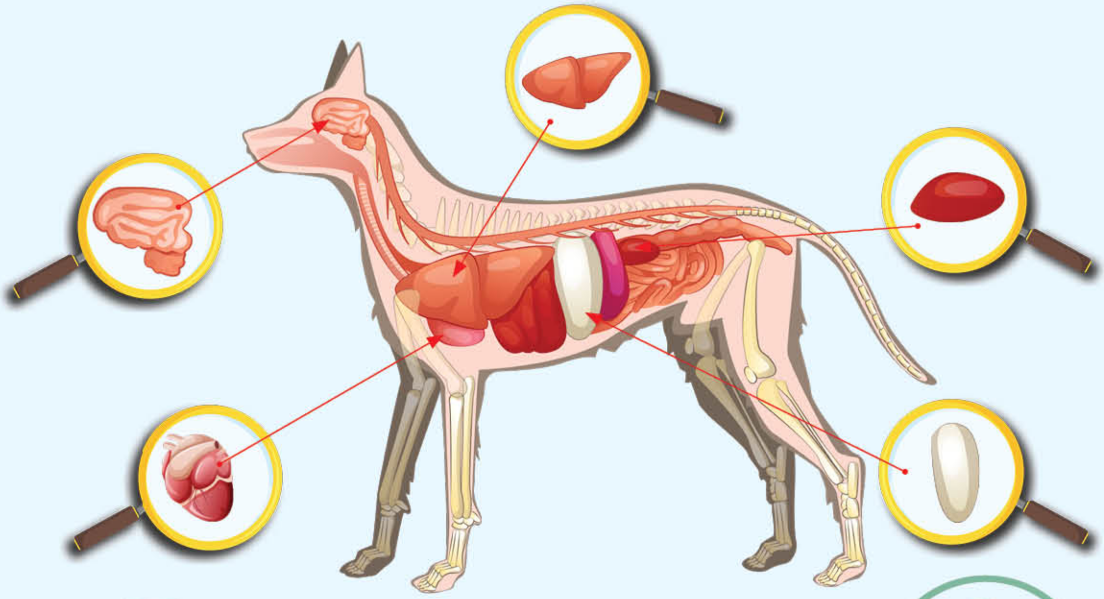
I

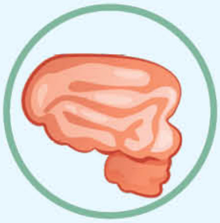
ADDITION UND SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 100. PFLANZEN UND TIERE

- Addition und Subtraktion der Zahlen von 0 bis 31 mit/ohne Überschreitung der Ordnung

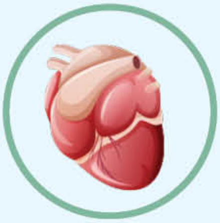
17. ADDITION DER NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 0 BIS 31 OHNE ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG. DIE ROLLE DER WICHTIGSTEN ORGANE BEI TIEREN

Die Rolle der wichtigsten Organe bei Tieren

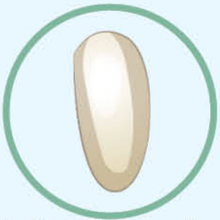




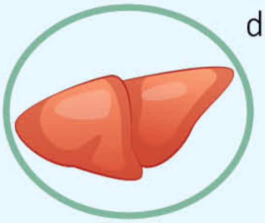
Das Gehirn koordiniert alle Aktivitäten des Körpers.



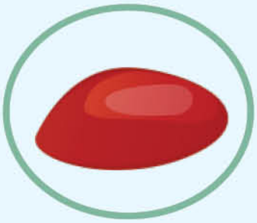
Das Herz pumpt das Blut durch die Blutgefäße des Körpers.



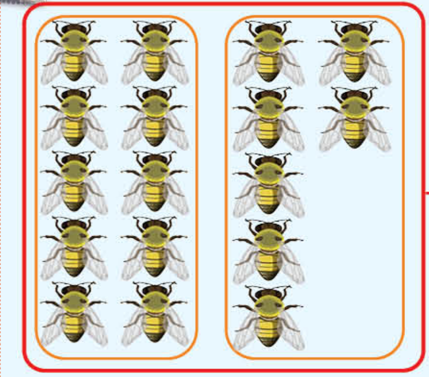
Der Magen ist für die Verdauung der Nahrung zuständig.



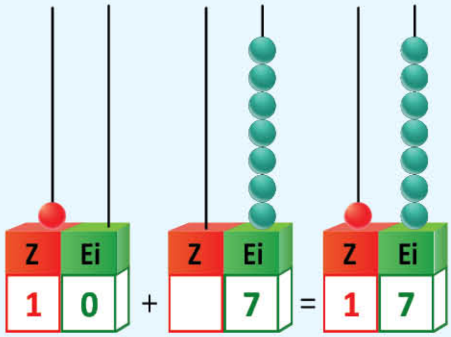
Die Lungen sind für die Sauerstoffversorgung des Körpers zuständig.



Die Nieren sind für die Entfernung von Giftstoffen (Schadstoffen) aus dem Körper zuständig.

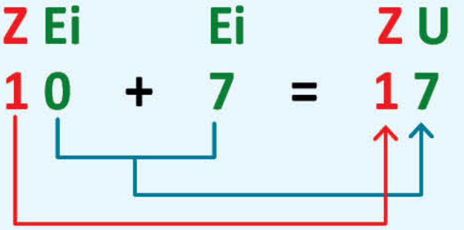


10 + 7 = 17



Schriftliches Rechnen

Z	Ei	
1	**0**	**+**
	7	
1	**7**	



Z Ei **Ei** **Z U**

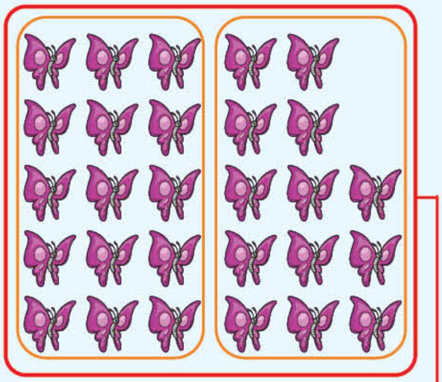
1 0 + 7 = 1 7

Man addiert die Einer **0** + **7** = **7**.

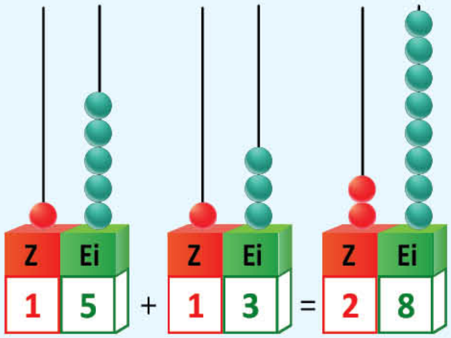
Das Ergebnis **7** wird zur Einerziffer geschrieben.

Man schreibt **1** (einen Zehner) zur Zehnerziffer.

Das Ergebnis ist **17**.

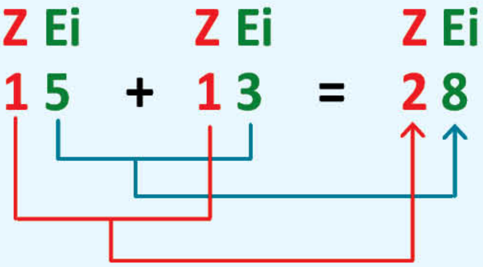


15 + 13 = 28



Schriftliches Rechnen

Z	Ei	
1	**5**	**+**
1	**3**	
2	**8**	



Z Ei **Z Ei** **Z Ei**

1 5 + 1 3 = 2 8

Man addiert die Einer **5** + **3** = **8**.

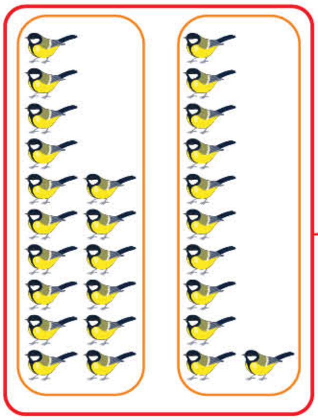
Das Ergebnis **8** wird zur Einerziffer geschrieben.

Man addiert die Zehner **1** + **1** = **2**.

Man schreibt **2** zur Zehnerziffer.

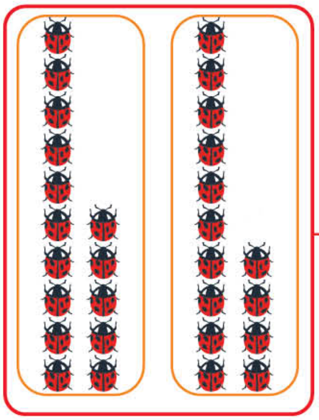
Das Ergebnis ist **28**.

1. Finde die Anzahl der Lebewesen jeder Art heraus.



Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐

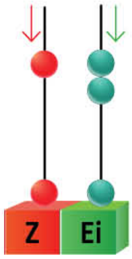
☐☐ + ☐☐ = ☐☐



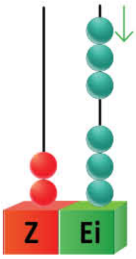
Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐

☐☐ + ☐☐ = ☐☐

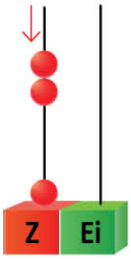
2. Berechne.



Z Ei
1 1 +
1 2
2 3



Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐



Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐

3. Berechne die Summe der Zahlen.

12 + 6 = ☐☐
20 + 12 = ☐☐
23 + 3 = ☐☐
24 + 5 = ☐☐
16 + 12 = ☐☐
20 + 11 = ☐☐

4. Kreise das richtige Ergebnis ein.

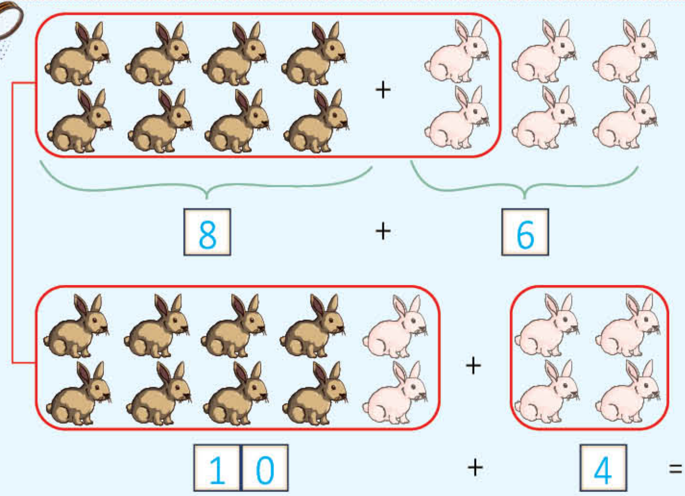
16 + 13 =	18	19	29
18 + 10 =	26	27	28
22 + 5 =	25	26	27
17 + 12 =	28	29	30

5. Berechne.

10 + 10 = ☐☐
20 + 7 = ☐☐
10 + 9 = ☐☐
20 + 3 = ☐☐
30 + 1 = ☐☐
7 + 20 = ☐☐

Im Gegensatz zu anderen Tieren und Menschen können Katzen Meereswasser trinken. Ihre Nieren sind in der Lage, Salz aus dem Meereswasser zu filtern.

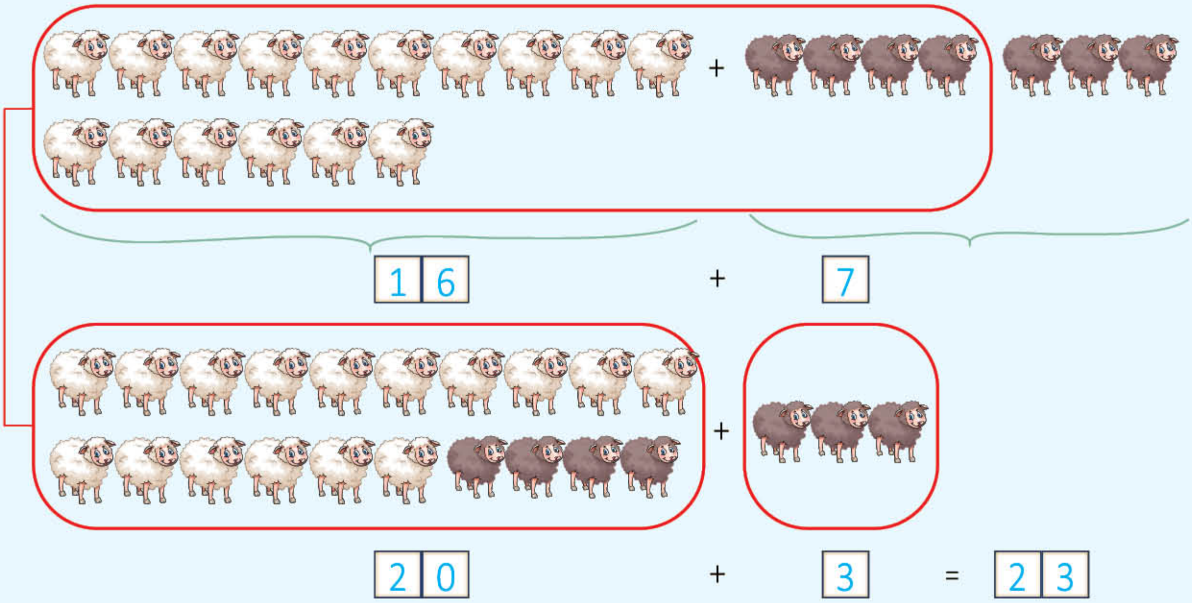
18. ADDITION DER NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 0 BIS 31 MIT ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG



8 + 6 = ?

8 + 2 + 4

10 + 4 = 14



16 + 7 = ?

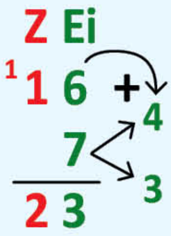
16 + 4 + 3

ZEi

10 + 10 + 3 = 23

20

Schriftliches Rechnen



Z Ei
1
1 6 + 4
7
3
2 3

Man addiert die Einer **6** + **7**= ?

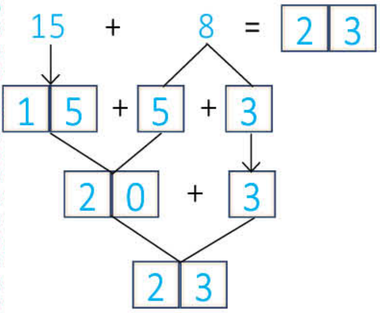
Das zweite Glied (**7** = **4** + **3**), wird so zerlegt, dass es durch Addition mit dem ersten Glied (**6** + **4** = **10**) eine Zehn bildet.

Dann werden **6** + **4** + **3** addiert. (**6** + **4** + **3** = **13**)

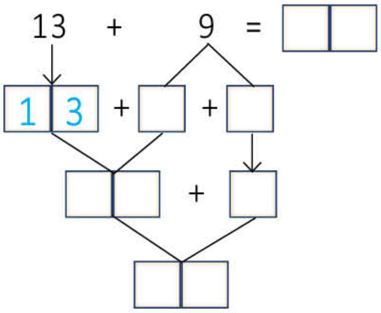
Die Zahl **3** wird zu den Einernziffer gesetzt und man merkt sich eine Zehn (**10**).

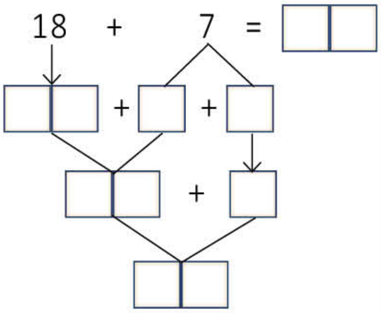
Es werden die Zehner addiert: der Zehner der ersten Zahl mit dem Zehner, den man sich gemerkt hat. (**10** + **10**). Das Ergebnis ist **23**.

1. Berechne nach dem Muster.

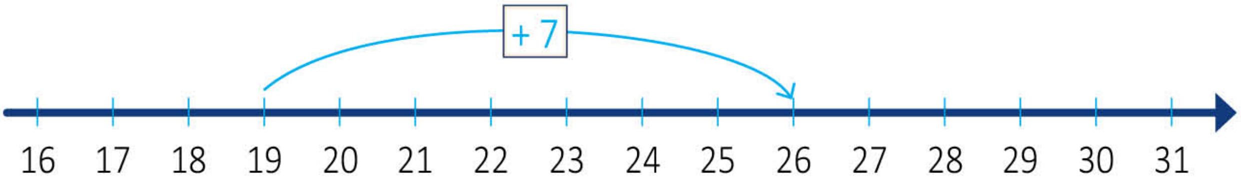


15 + 8 = 2 3
1 5 + 5 + 3
2 0 + 3
2 3



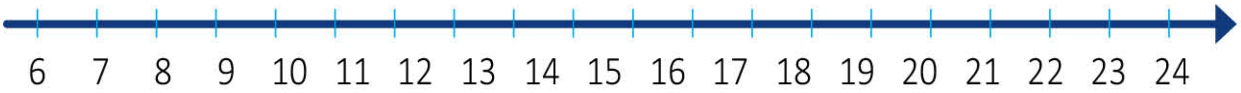


2. Führe die Additionen auf dem Zahlenstrahl nach dem Muster durch.



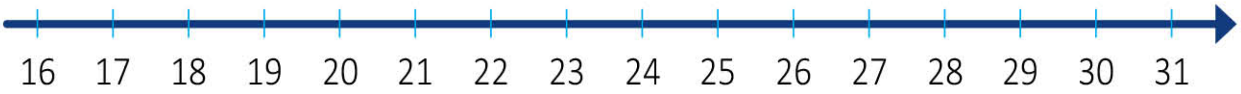
+ 7
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

19 + 7 = 26



6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

7 + 8 = ☐☐



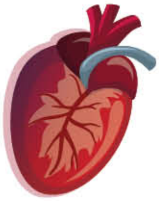
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

19 + 5 = ☐☐

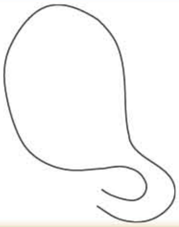
3. Berechne die Summe der Zahlen, verbinde das Ergebnis mit der entsprechenden Zahl und male das Hauptorgan aus.

12 + 9   16 + 9   18 + 5   16 + 15

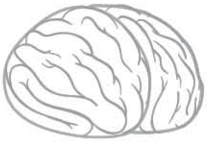
25
Es pumpt das Blut



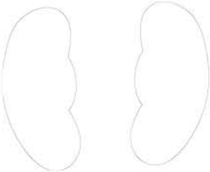
31
Er verdaut die Nahrung



21
Es koordiniert die Aktivität des Körpers



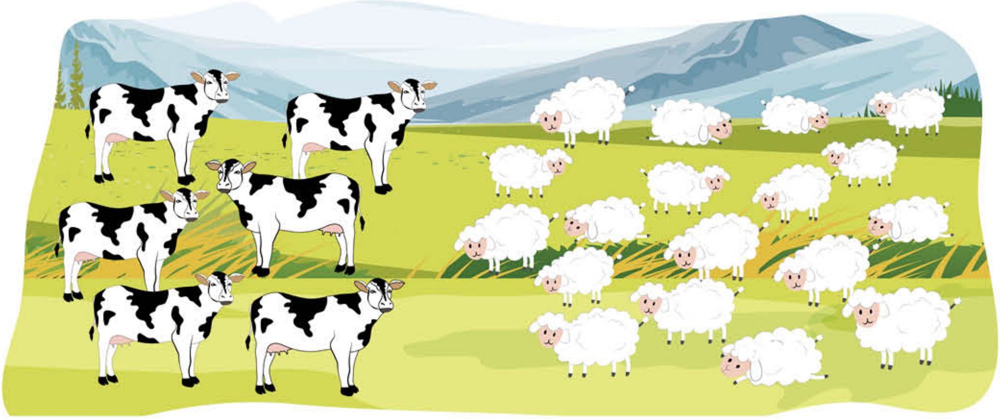
23
Sie beseitigen Giftstoffe



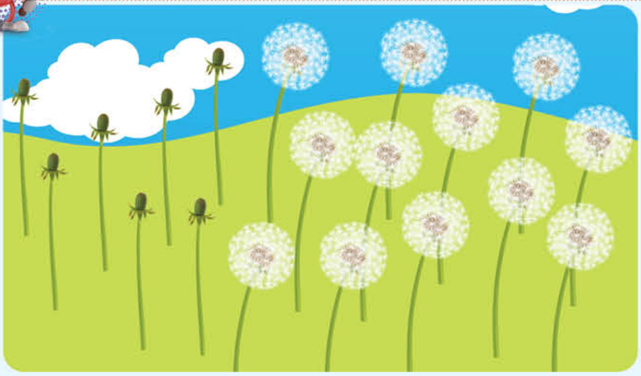
4. Berechne:

7 +	12 +	15 +	8 +	22 +	7 +
14	9	7	13	9	24
☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐

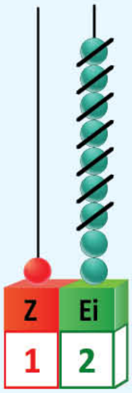
5. Auf der Wiese stehen 6 Kühe und 18 Schafe. Wie viele Tiere sind auf der Wiese?



19. SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 31 OHNE ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG



19 – 7 = 12



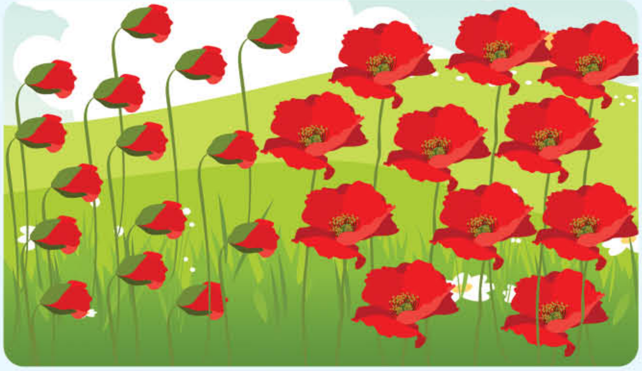
Schriftliches Rechnen

Z Ei
1 9 –
7
1 2

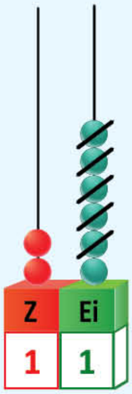
Z Ei – Ei = Z Ei

1 9 – 7 = 1 2

Subtrahiere die Einer **9** – **7** = **2**.
Das Ergebnis **2** wird zur Einerziffer geschrieben.
Man schreibt **1** zur Zehnerziffer.
Das Ergebnis ist **12**.



26 – 15 = 11



Schriftliches Rechnen

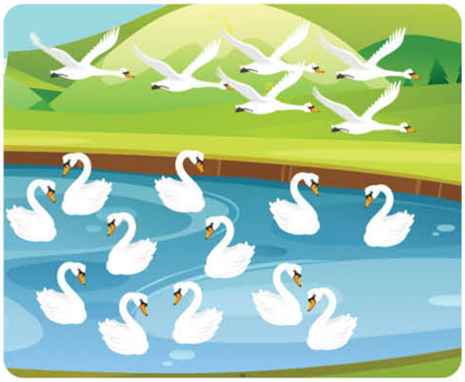
Z Ei
2 6 –
1 5
1 1

Z Ei – Z Ei = Z Ei

2 6 – 1 5 = 1 1

Subtrahiere die Einer **6** – **5** = **1**.
Das Ergebnis **1** wird zur Einerziffer geschrieben.
Man schreibt **1** zur Zehnerziffer.
Das Ergebnis ist **11**.

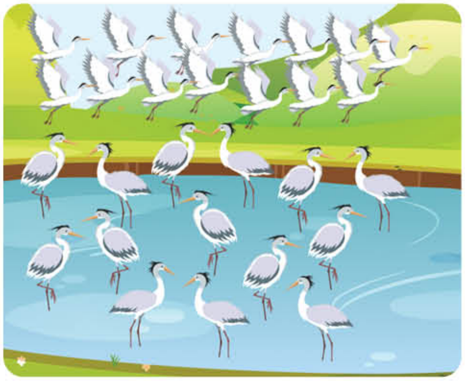
1. Finde heraus, wie viele Vögel von jeder Art auf dem See verbleiben.



Z Ei

$$\begin{array}{r} \square\square\ - \\ \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$$

$\square\square - \square\square = \square\square$

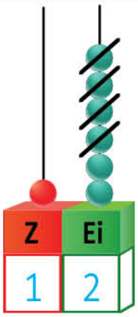


Z Ei

$$\begin{array}{r} \square\square\ - \\ \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$$

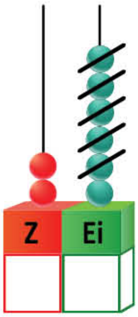
$\square\square - \square\square = \square\square$

2. Berechne nach dem Muster.



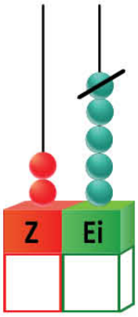
Z Ei

$$\begin{array}{r} 16\ - \\ 4 \\ \hline 12 \end{array}$$



Z Ei

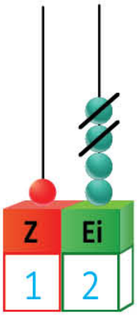
$$\begin{array}{r} \square\square\ - \\ \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$$



Z Ei

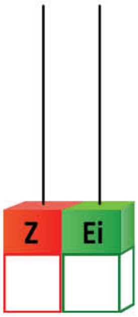
$$\begin{array}{r} \square\square\ - \\ \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$$

3. Fülle die Kästchen nach dem Muster aus.



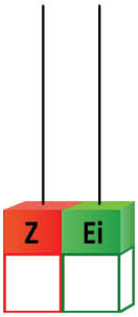
Z Ei

$$\begin{array}{r} 14\ - \\ 2 \\ \hline 12 \end{array}$$



Z Ei

$$\begin{array}{r} 17\ - \\ 5 \\ \hline 12 \end{array}$$



Z Ei

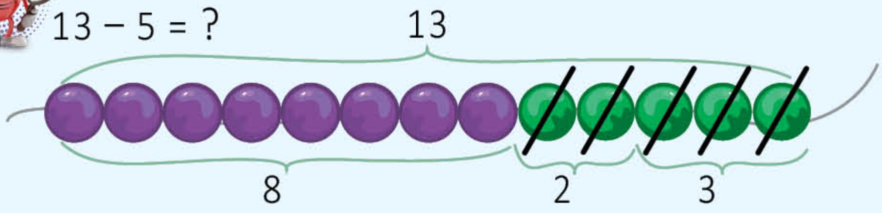
$$\begin{array}{r} 27\ - \\ 14 \\ \hline 13 \end{array}$$

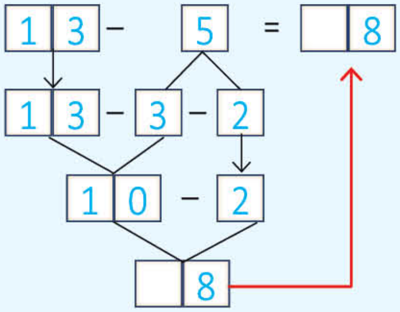
4. Berechne die Differenz der Zahlen.

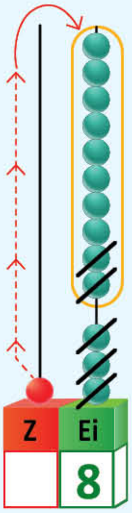
$$\begin{array}{r} 13\ - \\ 3 \\ \hline \square\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 19\ - \\ 8 \\ \hline \square\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 26\ - \\ 4 \\ \hline \square\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 29\ - \\ 15 \\ \hline \square\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 22\ - \\ 12 \\ \hline \square\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 31\ - \\ 10 \\ \hline \square\square \end{array}$$

20. SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 31 MIT ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG

13 − 5 = ?





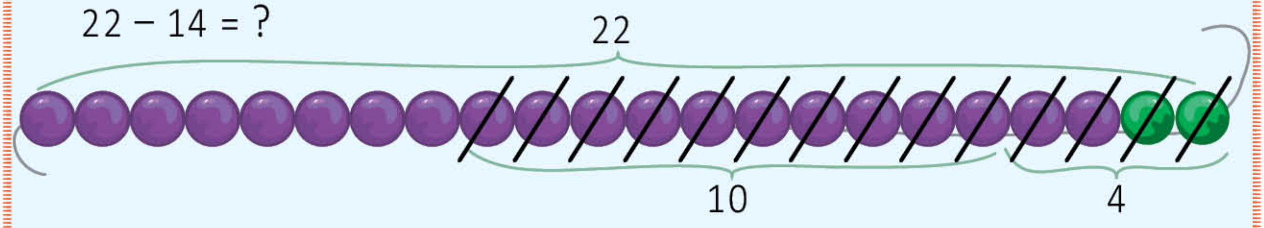


Schriftliches Rechnen

Z Ei
$\overset{}{1\;3}^{10}$ −
$5 <^{3}_{2}$
$\overline{8}$

Man stellt fest, dass es nicht möglich ist, die Einer **3** – **5** zu subtrahieren.
Man borgt einen Zehner von den Zehnern und erhält **13**.
Man zerlegt das zweite Glied **5** = **3** + **2**.
Dann werden **3** und **2** von der Zahl **13** subtrahiert.
Es ergibt **8**, die wir beim Ergebnis zu der Einerziffer eintragen.
Bei den Zehnern blieb nach dem Borgen **0**.
Bei der Subtraktion aus einer Zahl, die aus Zehnern und Einern besteht, wenn bei den Zehnern **0** bleibt, wird diese Ziffer nicht aufgeschrieben.

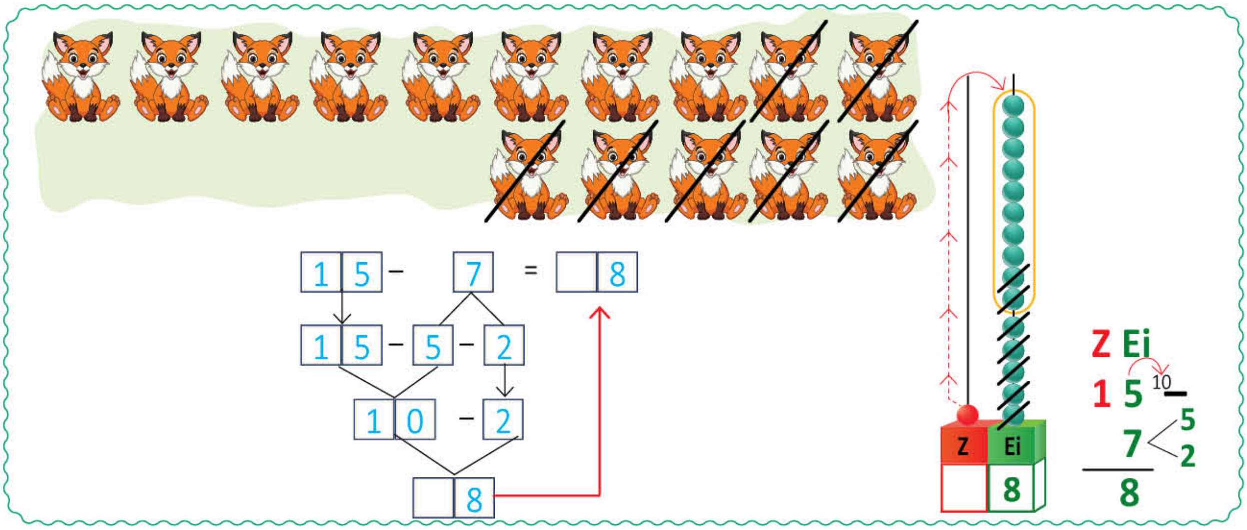
22 – 14 = ?



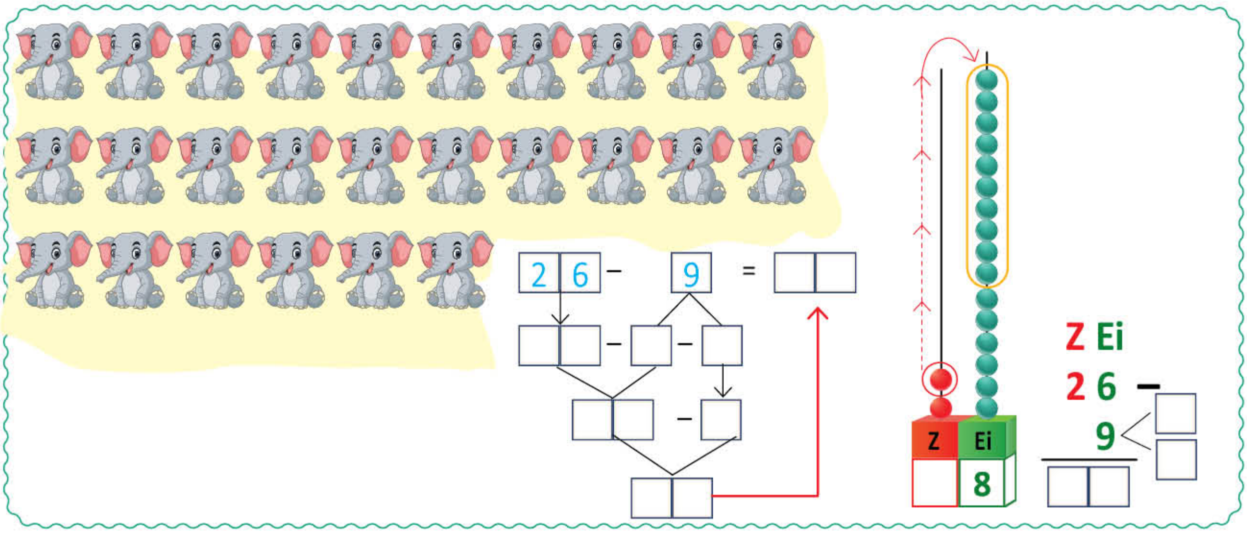
Man stellt fest, dass es nicht möglich ist, die Einer **2**- **4** zu subtrahieren.
Man borgt einen Zehner von den Zehnern und erhält **12**.
Man zerlegt das zweite Glied **4** = **2** + **2**.
Dann wird **2** und **2** von der Zahl **12** subtrahiert.
Es ergibt **8**, die wir beim Ergebnis zu der Einerziffer eintragen.
Subtrahiere **1** – **1** und du erhältst **0**.

Z Ei
$^{1}\cancel{2}\;2^{10}$ −
$1\;4 <^{2}_{2}$
$\overline{=8}$

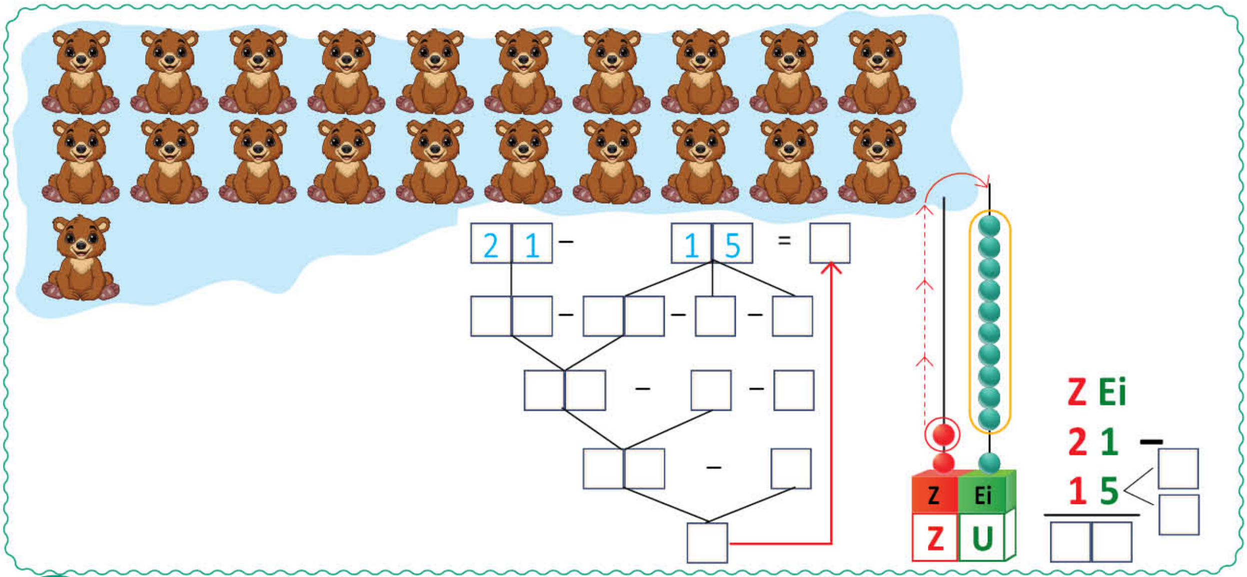
1. Berechne nach dem Muster:



15 – 7 = 8
15 – 5 – 2
10 – 2
8
Z
Ei
8
Z Ei
15 10 –
7 5 2
8

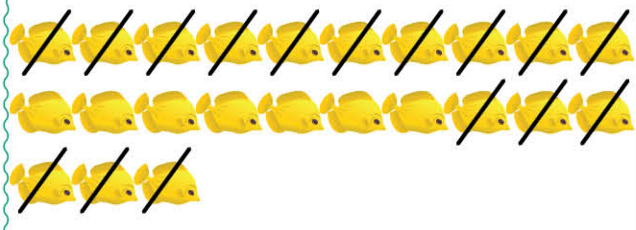


26 – 9 =
Z
Ei
8
Z Ei
26 –
9

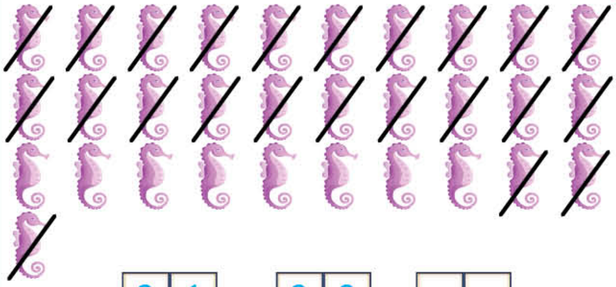


21 – 15 =
Z
Ei
Z
U
Z Ei
21 –
15

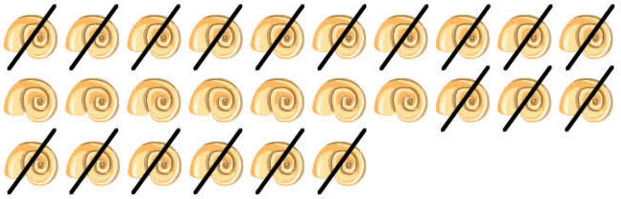
2. Finde heraus, wie viele Tiere von jeder Art übrig geblieben sind.



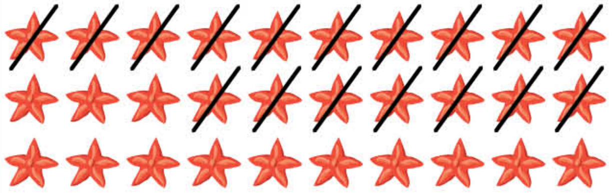
23 – 16 = ☐☐



31 – 23 = ☐☐

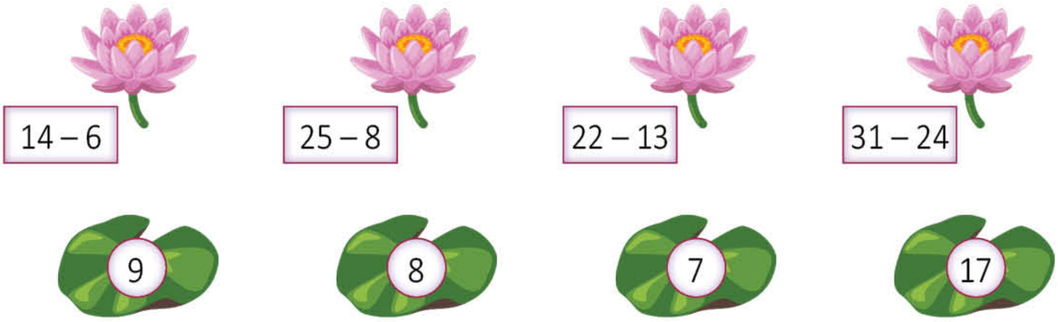


26 – 19 = ☐☐



30 – 17 = ☐☐

3. Verbinde die Blüte mit dem entsprechenden Blatt.



14 – 6

25 – 8

22 – 13

31 – 24

9

8

7

17

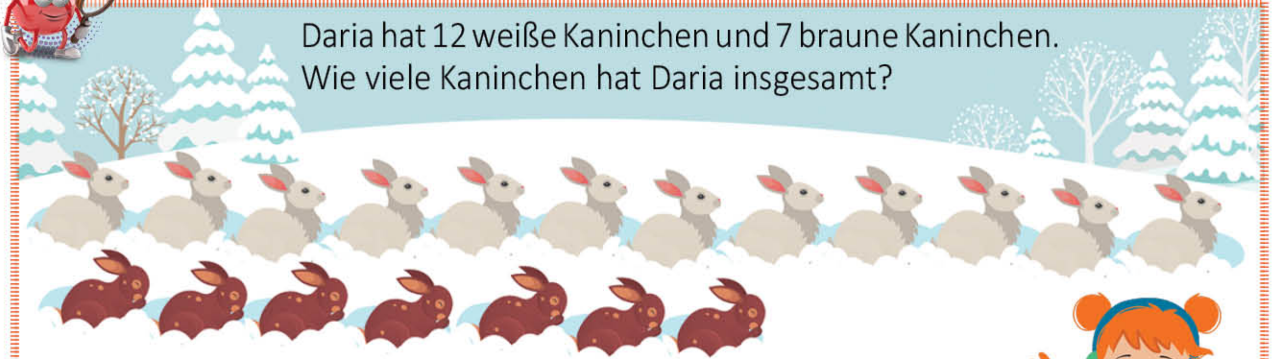
4. Berechne die Differenz.

$\begin{array}{r} 12\ - \\ 5 \\ \hline \square\square \end{array}$ $\begin{array}{r} 14\ - \\ 8 \\ \hline \square\square \end{array}$ $\begin{array}{r} 21\ - \\ 6 \\ \hline \square\square \end{array}$ $\begin{array}{r} 27\ - \\ 9 \\ \hline \square\square \end{array}$ $\begin{array}{r} 24\ - \\ 15 \\ \hline \square\square \end{array}$

5. Welche Zahl ist um 7 kleiner als 23?

21. AUFGABEN MIT EINER RECHENOPERATION

Daria hat 12 weiße Kaninchen und 7 braune Kaninchen.
Wie viele Kaninchen hat Daria insgesamt?



DIE DATEN

Ich weiß → 12
7

DIE FRAGE DER AUFGABE

Ich weiß nicht → ? die Summe

DIE LÖSUNG

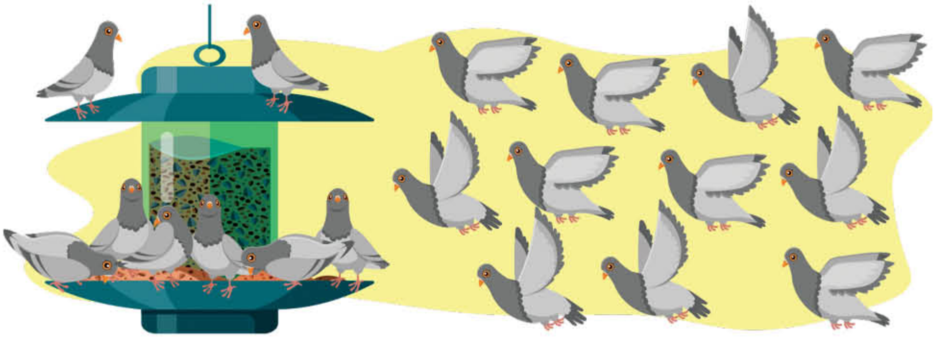
Wie viele Kaninchen hat Daria?

12 + 7 = 19

DIE ANTWORT: 19

Kaninchen mögen es nicht, wenn man sie an den Ohren streichelt. Wenn man das tut, beißen sie einen wahrscheinlich.

1. Löse die Aufgaben anhand der Abbildung.

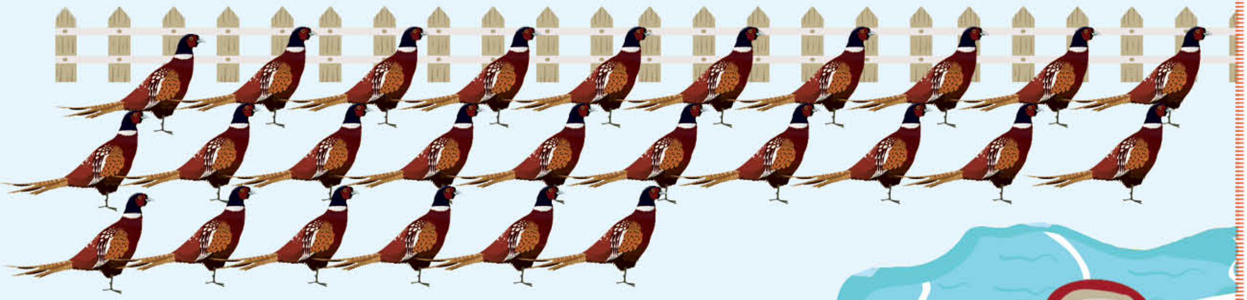


Es waren ☐☐

Es kamen dazu ☐☐

Es sind ☐☐

Darius füttert 26 Fasane auf seinem Hof. Davon verlassen 13 Fasane den Hof, um Wasser zu trinken. Wie viele Fasane sind noch zu füttern?



DIE DATEN

Ich weiß ⟶ Es waren 26

13 sind weg

DIE FRAGE DER AUFGABE

Ich weiß nicht ⟶ wie viele sind noch

Fasane sind Vögel, die es vorziehen zu laufen, weil sie nur kurze Strecken fliegen können.

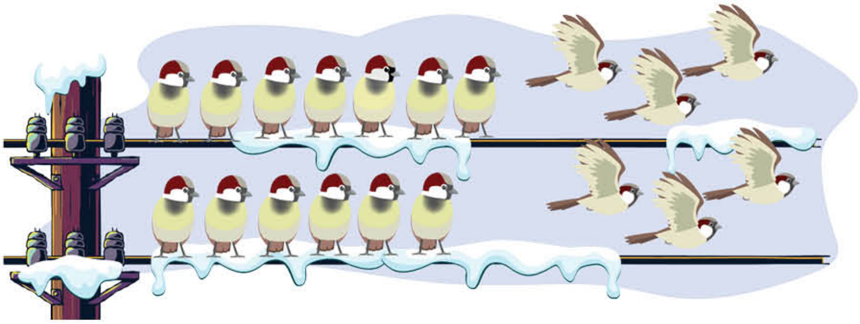
DIE LÖSUNG

Wie viele Fasane sind noch zu füttern?

26 – 13 = 13

DIE ANTWORT: 13

2. Löse die Aufgaben anhand der Abbildung.

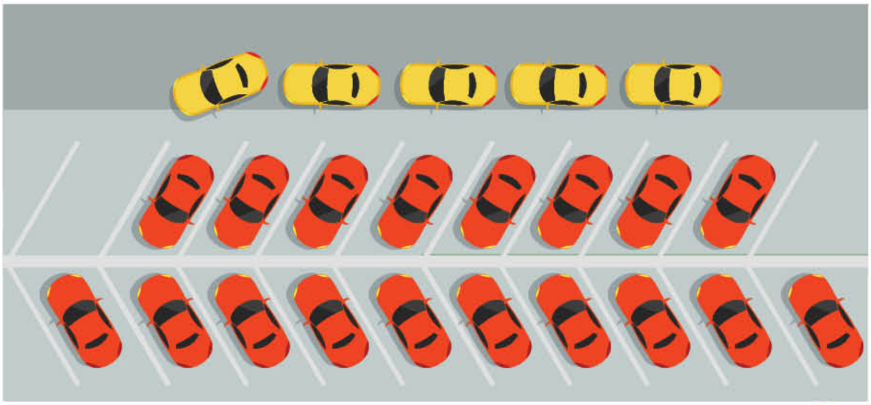


Es waren ☐☐

Sind weg ☐☐

Es sind ☐☐

3. Löse die Aufgaben.

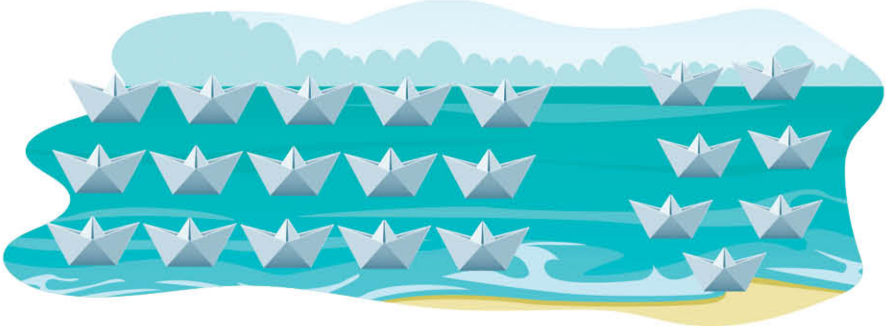


Es waren ☐☐

Es kamen dazu ☐☐

Es sind ☐☐

Die Lösung: ☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐



Es waren ☐☐

Sind weg ☐☐

Es sind ☐☐

Die Lösung: ☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐

4. Denke dir Aufgaben aus und löse sie nach den vorgegebenen Rechnungen. Stelle die Aufgaben grafisch dar.

13 + 5 = ☐☐

26 – 17 = ☐☐

22. AUFGABEN MIT ZWEI RECHENOPERATIONEN (ADDITION UND/ODER SUBTRAKTION)

Ina hat 16 Buntstifte und Edi hat um 4 weniger. Wie viele Buntstifte haben die beiden Kinder insgesamt?

DIE DATEN

Ich weiß ⟶ {
INA – hat 16 Buntstifte
EDI – hat um 4 Buntstifte weniger

Ich weiß nicht ⟶ {
Wie viele Buntstifte hat Edi?
Wie viele Buntstifte haben die beiden Kinder?

DIE LÖSUNG

1. Wie viele Buntstifte hat Edi?

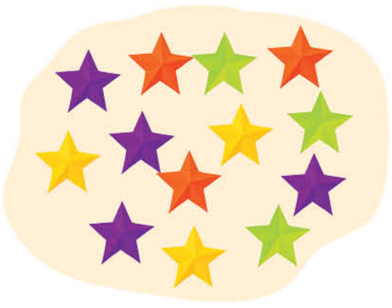
   16 – **4** = **12** (Buntstifte)

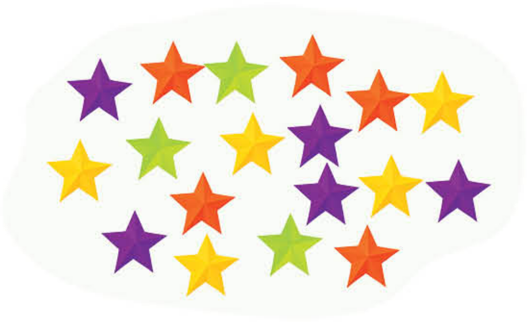
2. Wie viele Buntstifte haben die beiden Kinder?

   16 + **12** = **28** (Buntstifte)

DIE ANTWORT: **28** Buntstifte

1. Roxana hat an einem Tag 13 Papiersterne gebastelt und am zweiten Tag um 5 mehr. Wie viele Sterne hat Roxana insgesamt gebastelt?





DIE DATEN

Ich weiß ⟶ { am ersten Tag ☐☐ Sterne
am zweiten Tag – ☐☐ Sterne mehr

Ich weiß nicht ⟶ { Wie viele Sterne hat Roxana am zweiten Tag gebastelt?
Wie viele Sterne hat Roxana insgesamt gebastelt?

DIE LÖSUNG

1. Wie viele Sterne hat Roxana am zweiten Tag gebastelt?

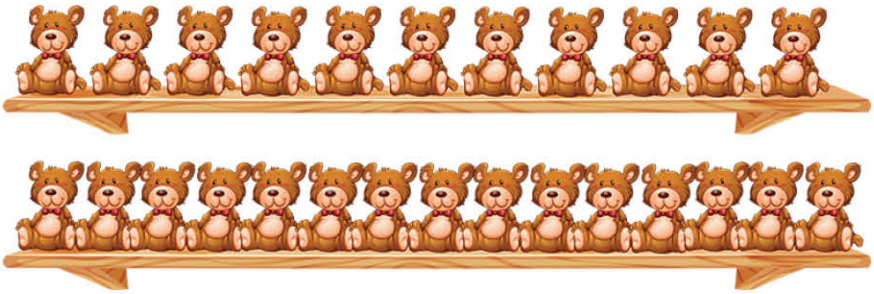
☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐ Sterne

2. Wie viele Sterne hat Roxana insgesamt gebastelt?

☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐ Sterne

DIE ANTWORT: ☐☐ Sterne

2. Denke dir mündlich eine Aufgabe aus, die dem folgenden Bild entspricht, und löse sie.



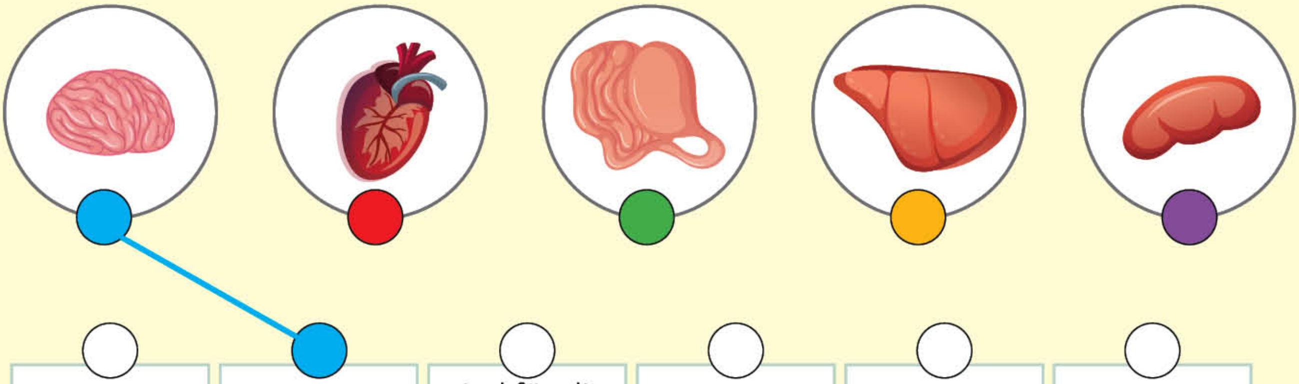
11 + 4 = ☐☐ Bären

11 + ☐☐ = ☐☐ Bären

Die Antwort: ☐☐ Bären

23. WIEDERHOLUNG

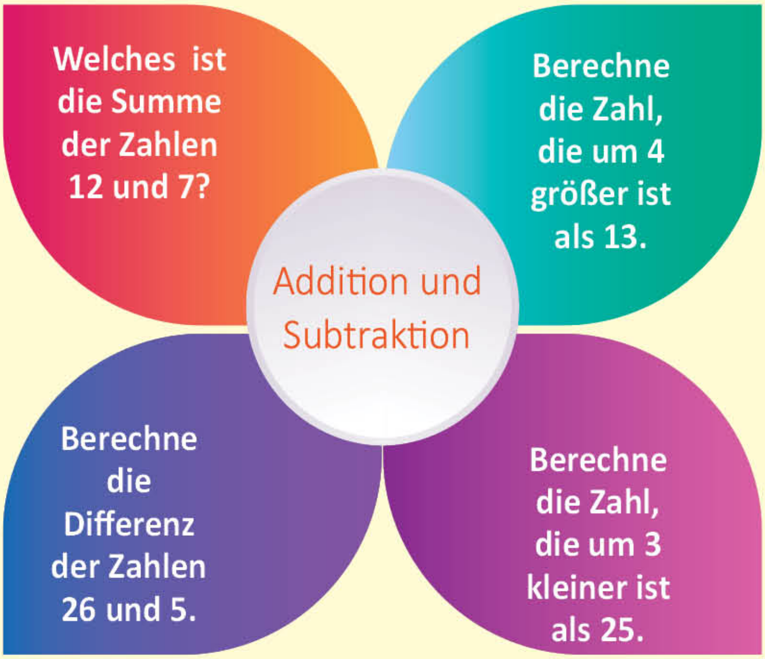
1. Ordne die wichtigsten Organe der Tiere ihrer Funktion zu, indem du die Punkte nach dem Muster anmalst.



- ○ ist für die Verdauung zuständig
- ● koordiniert die Aktivitäten des Körpers
- ○ sind für die Entfernung von Giftstoffen zuständig
- ○ sind für die Sauerstoffversorgung zuständig
- ○ hilft zu riechen
- ○ pumpt das Blut in den Körper

2. Löse die Aufgaben, die in den Blütenblättern geschrieben sind, nach dem Muster.

```
1 2 +
  7
-----
1 9
```



Welches ist die Summe der Zahlen 12 und 7?

Berechne die Zahl, die um 4 größer ist als 13.

Addition und Subtraktion

Berechne die Differenz der Zahlen 26 und 5.

Berechne die Zahl, die um 3 kleiner ist als 25.

3. Berechne und vergleiche.

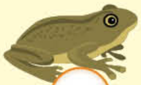
16 + 1 = ☐☐ ○ 19 – 2 = ☐☐

21 + 3 = ☐☐ ○ 25 – 4 = ☐☐

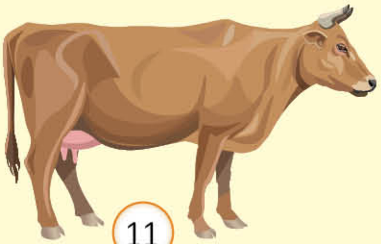
26 – 19 = ☐☐ ○ 28 – 23 = ☐☐

31 – 21 = ☐☐ ○ 31 – 12 = ☐☐

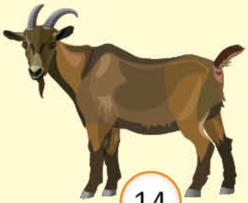
4. Subtrahiere von der Summe der Zahlen, die neben den Haustieren stehen, die Differenz der Zahlen, die neben den Wildtieren stehen.



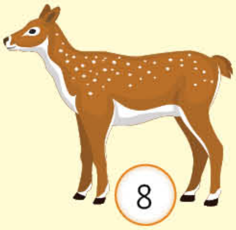
22



11

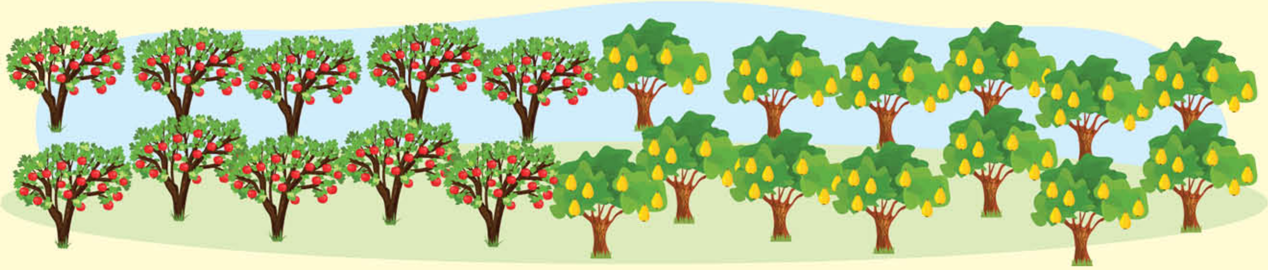


14



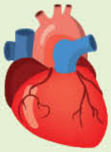
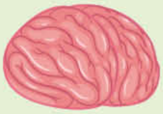
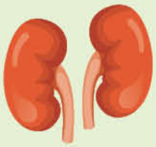
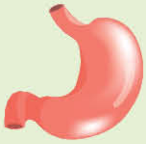
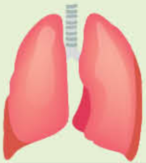
8

5. In einem Obstgarten gibt es 10 Apfelbäume. Die Anzahl der Birnbäume ist um 3 größer als die Anzahl der Apfelbäume. Wie viele Obstbäume gibt es im Obstgarten?



24. TEST

1. Löse die Aufgaben und schreibe das Ergebnis in das Kästchen , das dem Organ entspricht.

24 – 15 | 10 + 5 | 20 + 3 | 19 – 9 | 23 – 3

○ beseitigen Giftstoffe

9 pumpt Blut

○ helfen beim Atmen

○ koordiniert die Aktionen des Körpers

○ verdaut die Nahrung

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

2. Male das Kästchen mit dem richtigen Ergebnis gelb aus.

21 + 6 = ☐ 26 ☐ 27 ☐ 28

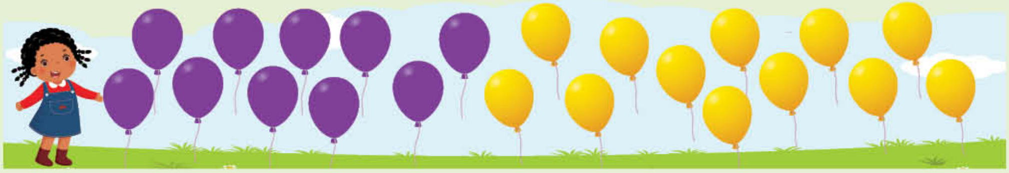
17 + 5 = ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22

28 – 4 = ☐ 24 ☐ 25 ☐ 26

13 – 6 = ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

3. Ioana hat 10 lila und um 2 mehr gelbe Luftballons. Wie viele Luftballons hat Ioana insgesamt?



Die Lösung:

☐☐ ○ ☐☐ = ☐☐ gelbe Luftballons

☐☐ ○ ☐☐ = ☐☐ lila Luftballons und gelbe Luftballons

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

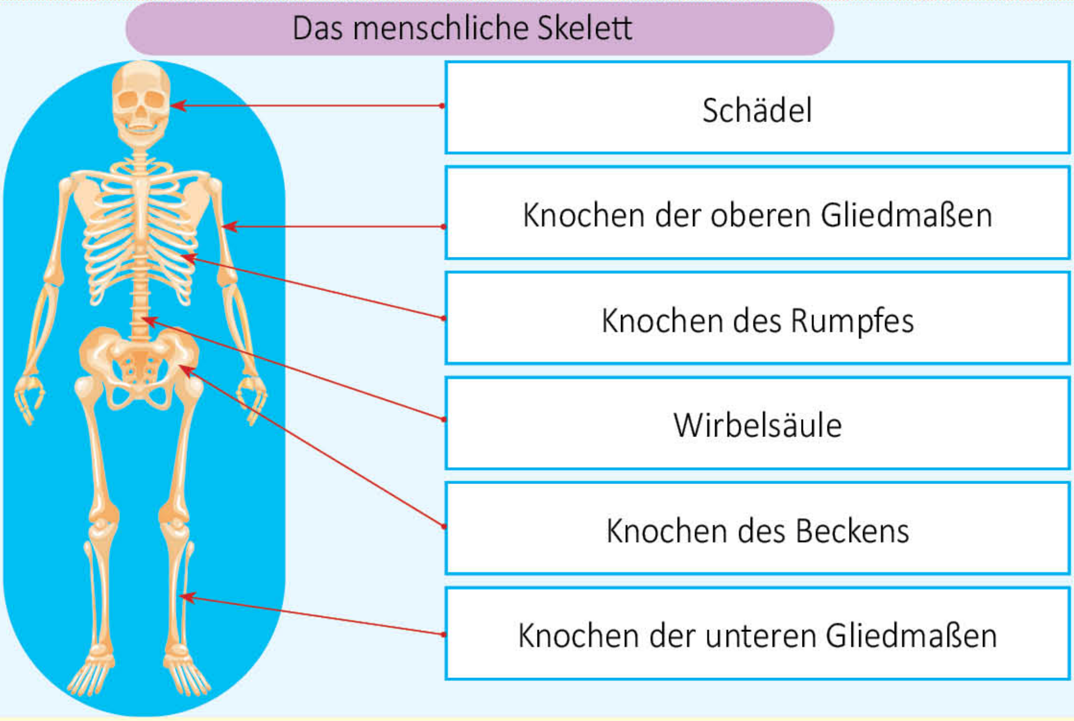
Leistungskriterien

Aufgabe	AUSREICHEND (~)	GUT (+)	SEHR GUT (++)
1.	zwei richtige	drei richtige	vier richtige
2.	zwei richtige	drei richtige	vier richtige
3.	eine Rechnung mit korrektem Ergebnis	zwei Rechnungen mit einem richtigen Ergebnis	Aufgabenlösung

Selbstbewertung ▸ Du kannst deine Bewertung mithilfe des Symbolrasters überprüfen (☀).

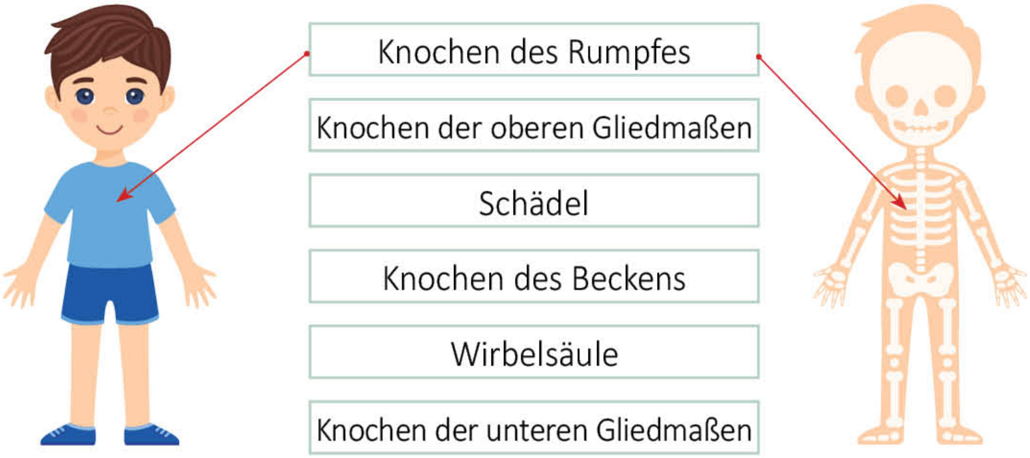
Gegenseitige Bewertung ▸ Du kannst dein Heft mit dem eines Kollegen austauschen und dich gegenseitig anhand des Symbolrasters überprüfen (☀).

25. DIE NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 31 BIS 100: ERKENNEN, BILDEN, LESEN, SCHREIBEN (MIT ZIFFERN). DAS MENSCHLICHE SKELETT

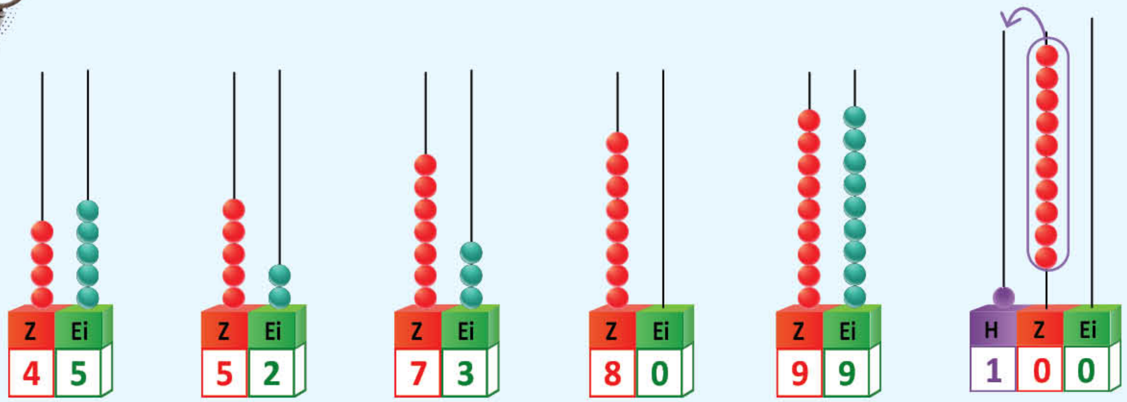

Das menschliche Skelett
Schädel
Knochen der oberen Gliedmaßen
Knochen des Rumpfes
Wirbelsäule
Knochen des Beckens
Knochen der unteren Gliedmaßen

Das menschliche Skelett besteht aus allen Knochen, die den menschlichen Körper stützen.

1. Verbinde die Namen der Teile des Skeletts mit der Lage im Körper nach dem Muster.

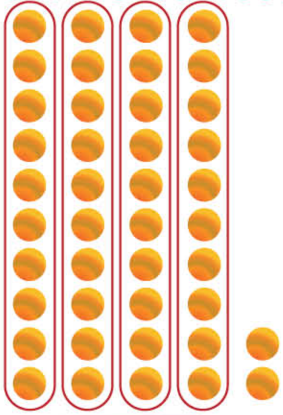

Knochen des Rumpfes
Knochen der oberen Gliedmaßen
Schädel
Knochen des Beckens
Wirbelsäule
Knochen der unteren Gliedmaßen

Die Beinknochen wachsen schneller als alle anderen Knochen des Körpers.

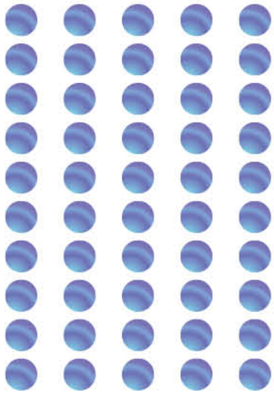

Z Ei
4 5
Z Ei
5 2
Z Ei
7 3
Z Ei
8 0
Z Ei
9 9
H Z Ei
1 0 0

10 EINER = 1 ZEHNER 10 ZEHNER = 1 HUNDERTER (100)

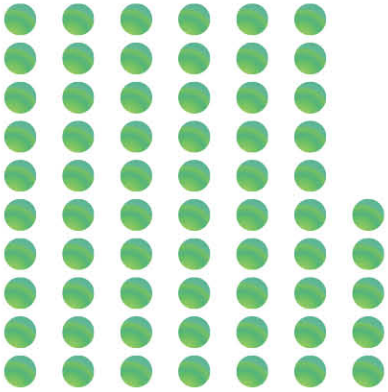
2. Gruppiere die Bälle und schreibe die Zahlen entsprechend der Vorlage auf.



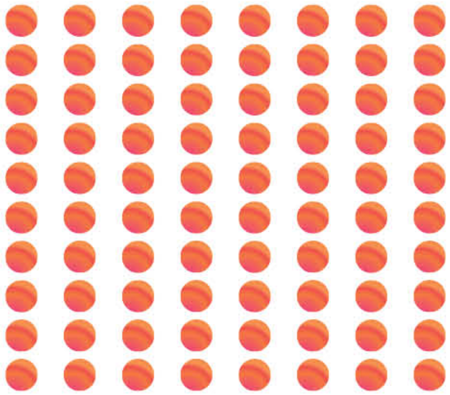
H	Z	Ei
	4	2



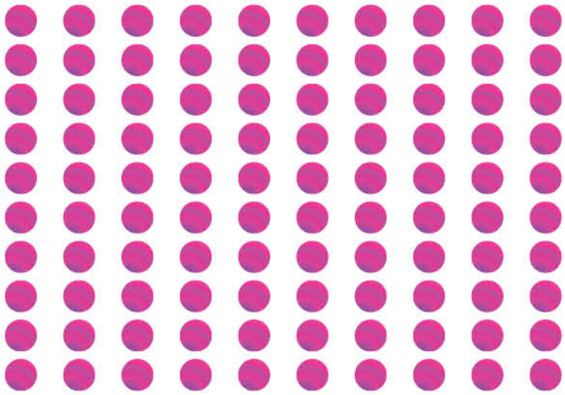
H	Z	Ei



H	Z	Ei

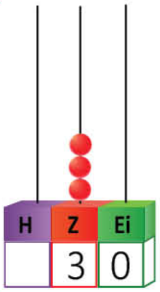


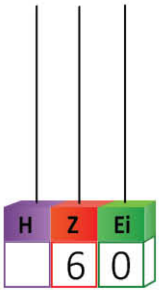
H	Z	Ei

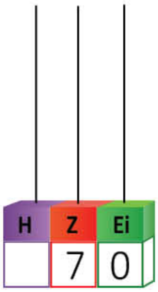


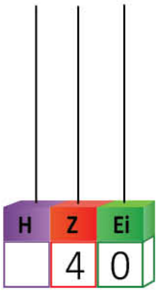
H	Z	Ei

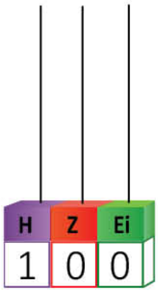
3. Zeichne so viele Kugeln auf den Abakus, wie die Zahl angibt.





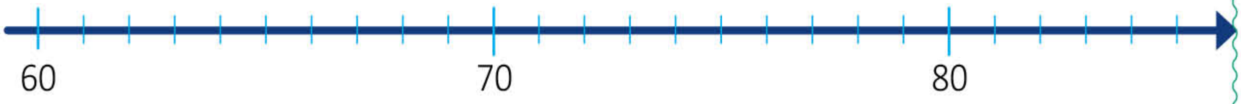




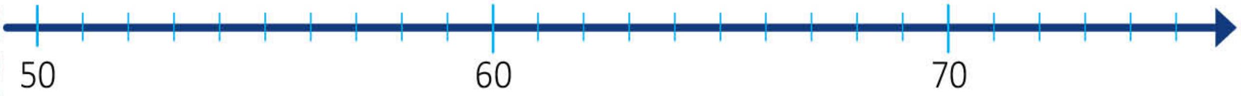


4. Schreibe die folgenden Zahlen auf den Zahlenstrahl:

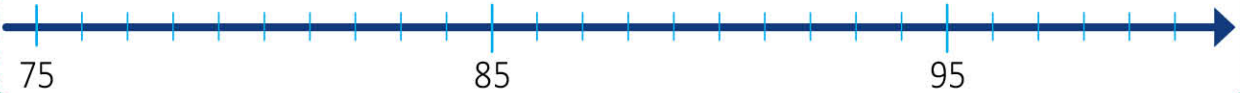
- 63, 74, 81



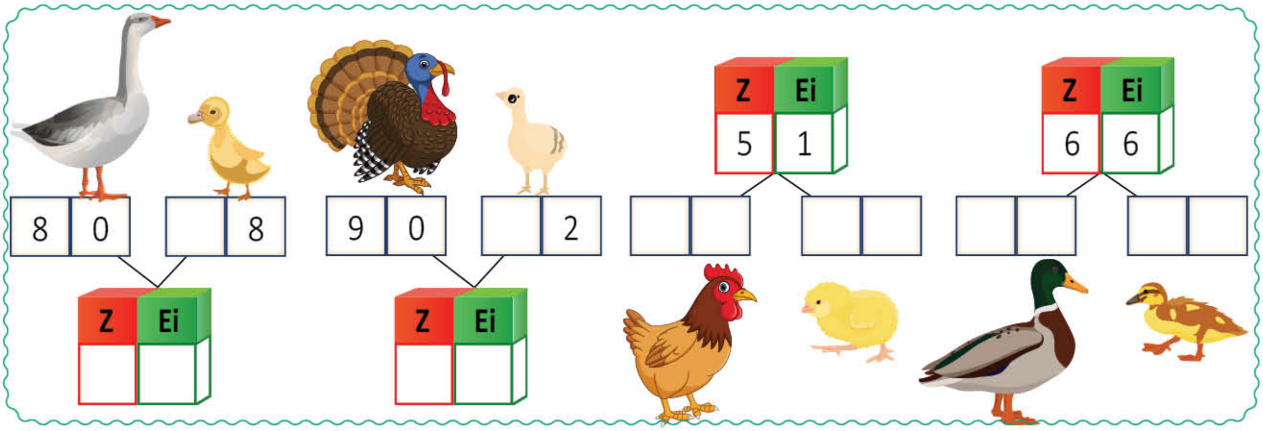
- 55, 69,72



- 78, 88, 100



5. Bilde und zerlege die Zahlen.


8 0
8
Z Ei
9 0
2
Z Ei
Z Ei
5 1
Z Ei
6 6

6. Schreibe alle zweistelligen Zahlen mit den Ziffern 3, 5 und 1 auf. Achte darauf, dass du jede Ziffer nur einmal verwendest.

7. Lies die Zahlen in der Tabelle:

a) die nur aus Zehnern gebildet sind.
b) deren Zehnerziffer gleich ist mit ihrer Einerziffer.
c) mit der Einerziffer 5.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

8. Schreibe die Zahlen die größer als 69 und kleiner als 77 sind auf.

9. Unterstreiche jede Ziffer in der angegebenen Zahlenreihe mit den angegebenen Farben:

🟪 Hunderterziffer 🟥 Zehnerziffer 🟩 Einerziffer

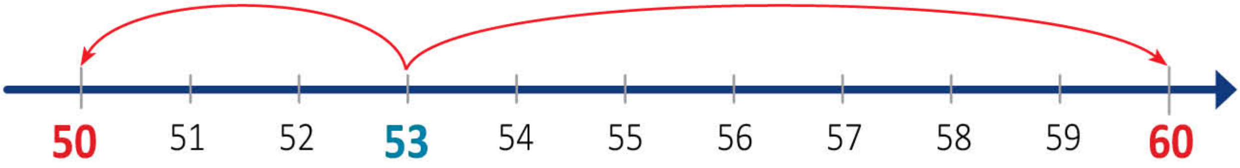
85, 9, 47, 61, 100, 55, 92, 70

10. Bilde Zahlen nach den Angaben und schreibe sie in die Kästchen:

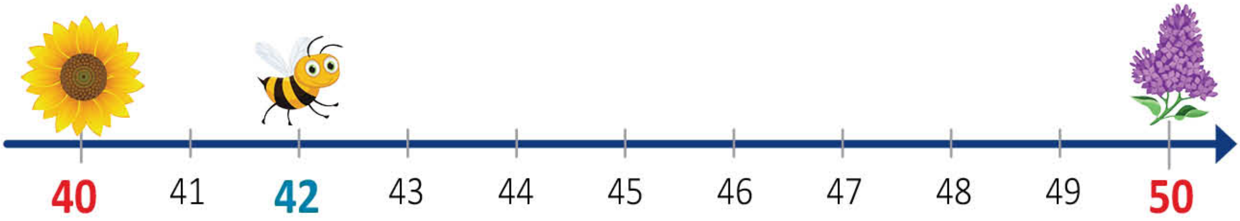
a) drei Zehner und sieben Einer ☐☐☐ b) 8 Zehner und 5 Einer ☐☐☐

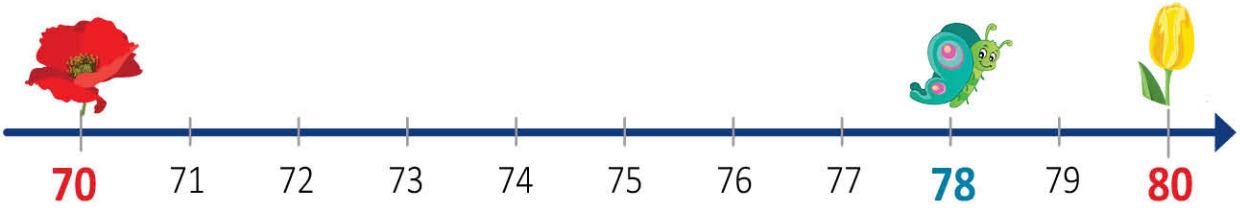
c) neun Einer und vier Zehner ☐☐☐ d) 10 Zehner ☐☐☐

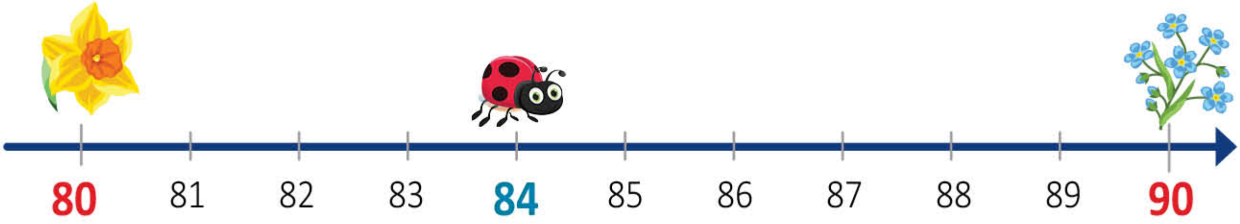
11. Welche Zahl, die nur aus Zehnern gebildet ist, steht der Zahl 53 am nächsten?


50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

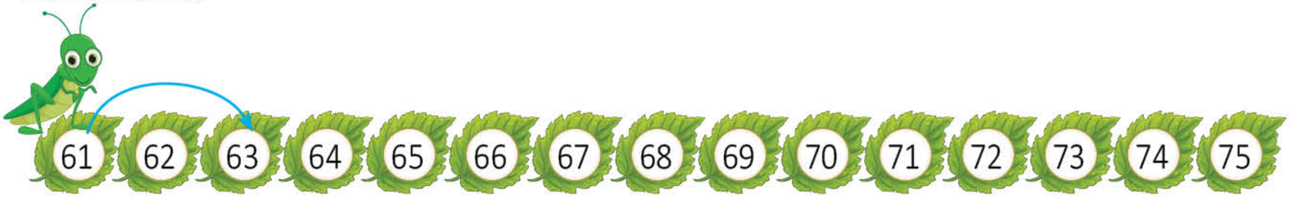
12. Zeichne den Weg des Käfers zur am nächsten gelegenen Pflanze. Kreise die Zahl neben dieser Pflanze ein.

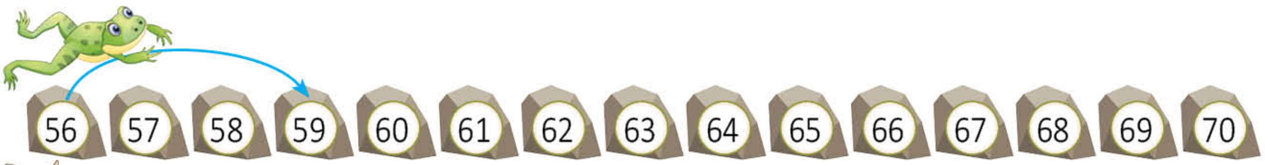

40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

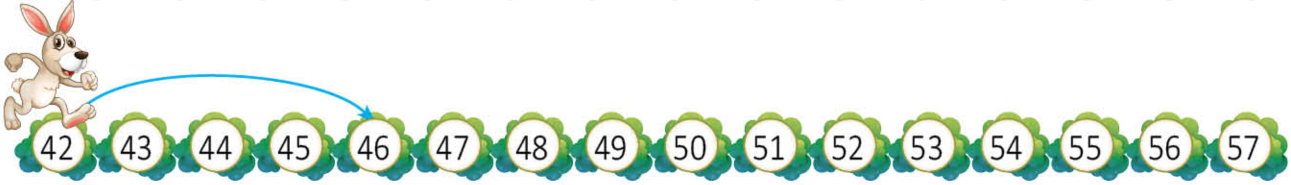

70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80


80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90

13. Finde die Regel heraus und verfolge den Weg des Tieres, nach dem Muster. Lies die Zahlenreihe.

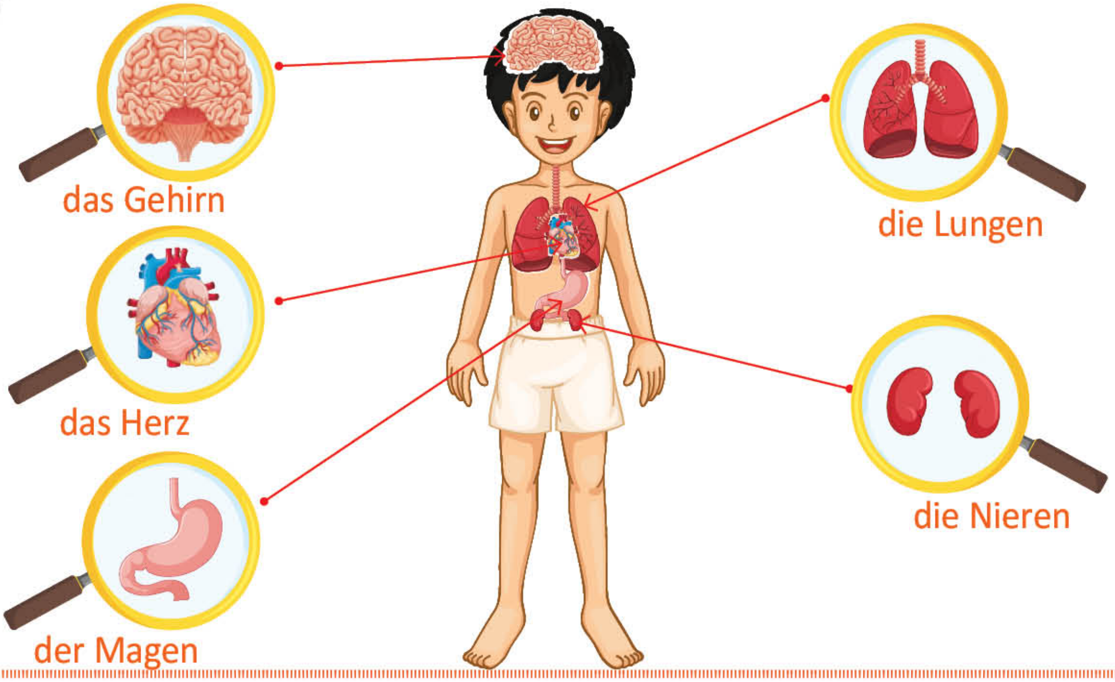

61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75


56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70


42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57

26. VERGLEICHEN UND ORDNEN DER ZAHLEN VON 31 BIS 100. LAGE DER WICHTIGSTEN ORGANE DES MENSCHLICHEN KÖRPERS: GEHIRN, HERZ, LUNGE, MAGEN, NIEREN

Lage der wichtigsten Organe des menschlichen Körpers

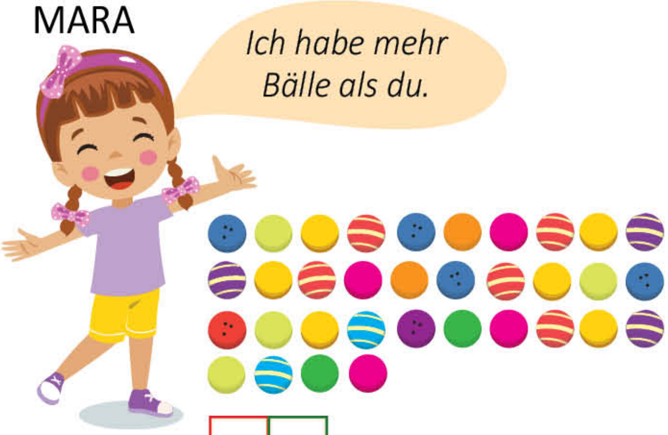

das Gehirn
die Lungen
das Herz
die Nieren
der Magen

1. In welchem Körperteil befindet sich das Gehirn? Wo befinden sich die anderen wichtigen Organe des Körpers?

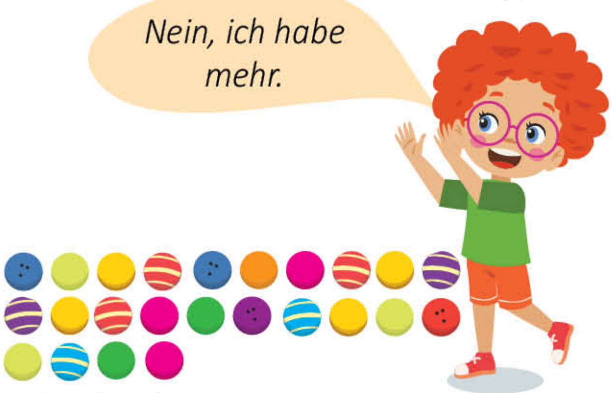
2. Zeige auf deinem Körper, wo sich die wichtigsten Organe befinden.

3. Wer hat Recht?

MARA


Ich habe mehr Bälle als du.

IOAN

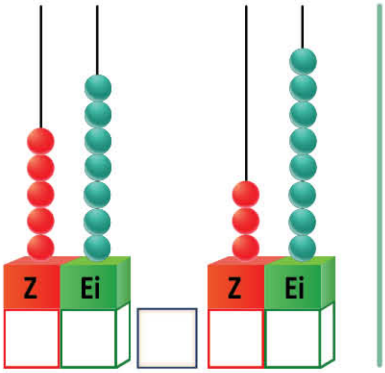

Nein, ich habe mehr.

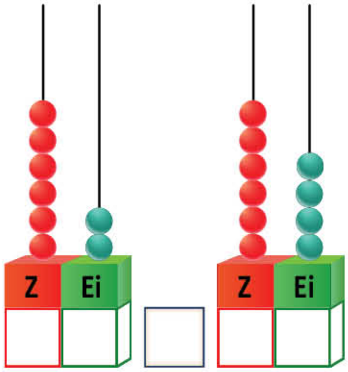
Mara hat ☐☐ Bälle. Ioan hat ☐☐ Bälle.

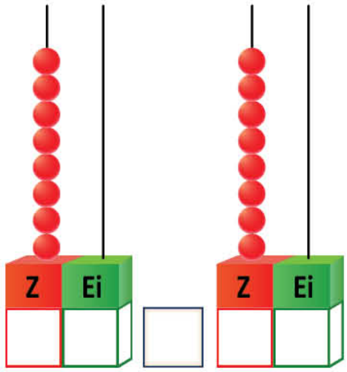
Um die beiden Zahlen zu vergleichen, vergleicht man die Zehnerziffer. ☐ ☐ ☐.

Also: ☐☐ ☐ ☐☐.

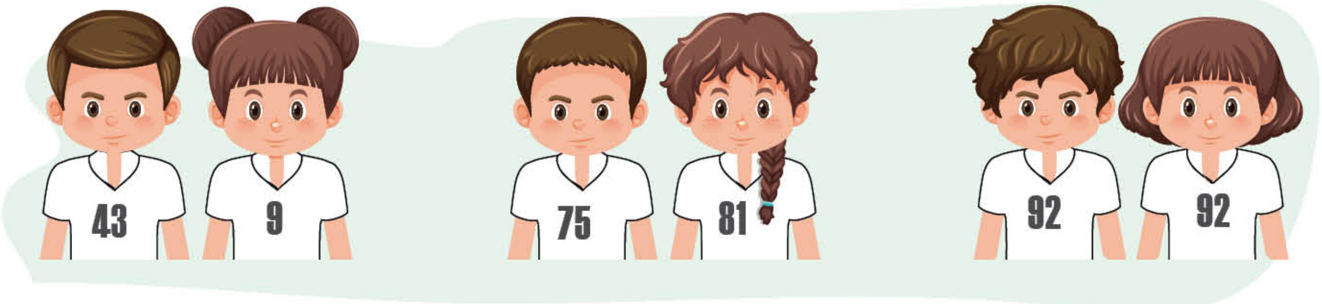
4. Schreibe und vergleiche die Zahlen auf den Abakus.



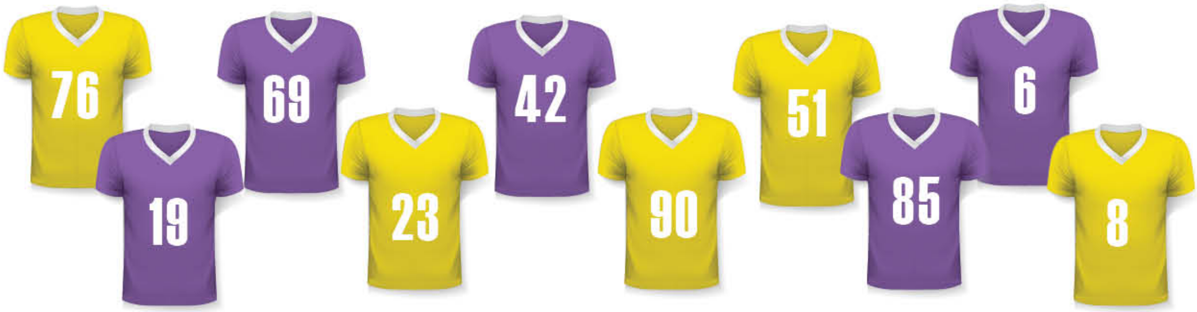




5. Vergleiche die Zahlen auf den Hemden und male das Hemd mit der größeren Zahl in jedem Paar an.


43
9
75
81
92
92

6. Ordne die Zahlen auf den gelben Hemden in steigender Reihenfolge und die Zahlen auf den violetten Hemden in fallender Reihenfolge.

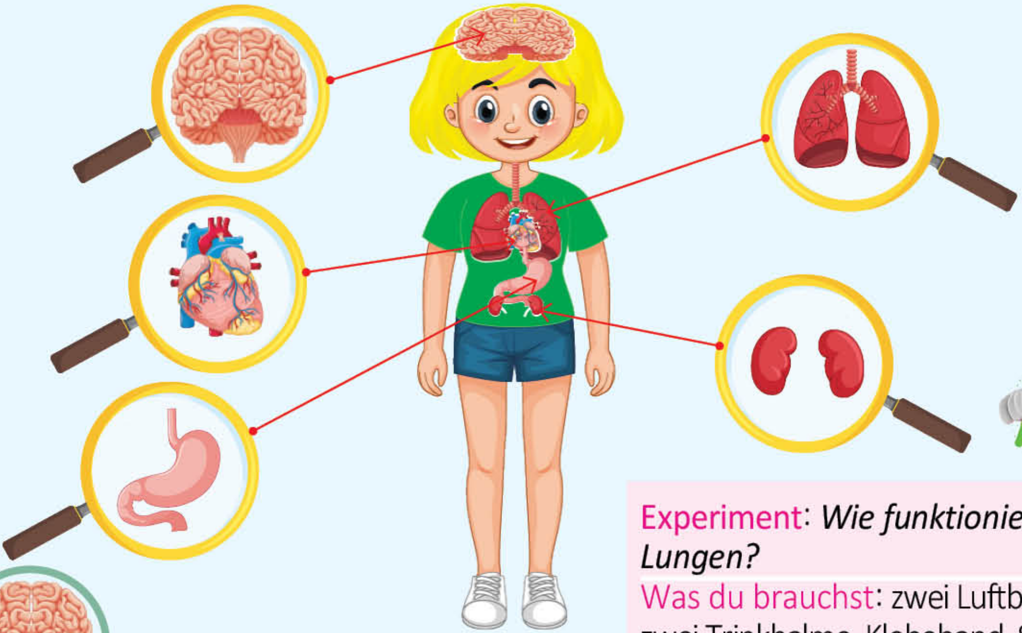

76
19
69
23
42
90
51
85
6
8

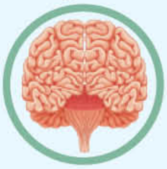
- in steigender Reihenfolge (von der kleinsten zur größten Zahl)

- in fallender Reihenfolge (von der größten zur kleinsten Zahl)

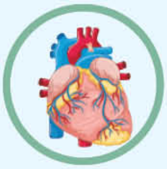
27. GERADE UND UNGERADE ZAHLEN. DIE ROLLE DER WICHTIGSTEN ORGANE DES MENSCHLICHEN KÖRPERS

Die Rolle der wichtigsten Organe des menschlichen Körpers

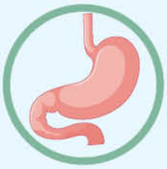




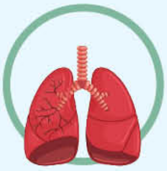
Das Gehirn koordiniert alle Aktivitäten des Körpers.



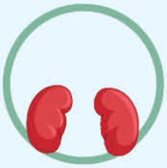
Das Herz pumpt das Blut durch die Blutgefäße des Körpers.



Der Magen ist für die Verdauung der Nahrung zuständig.



Die Lungen helfen beim Atmen.



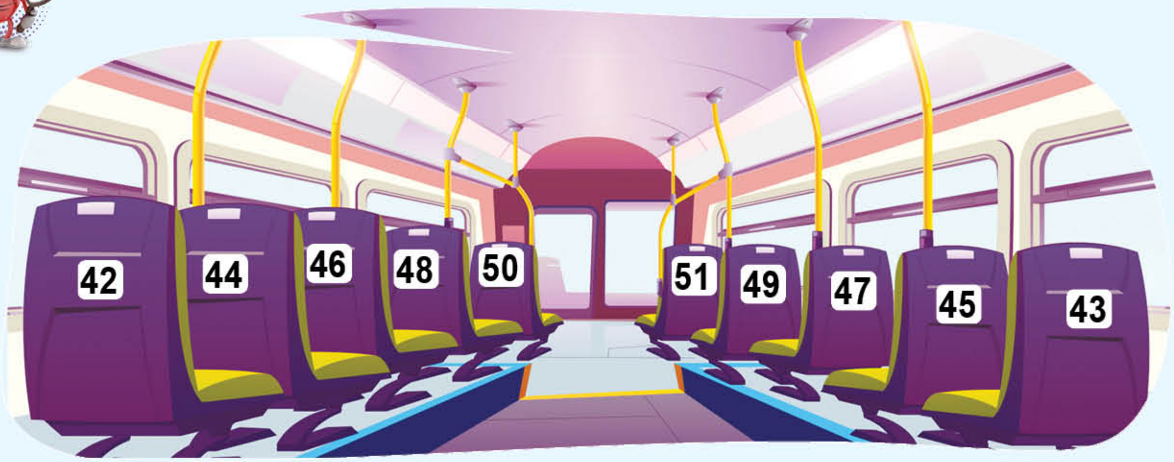
Die Nieren sind für die Entfernung von Giftstoffen (Schadstoffen) aus dem Körper zuständig.

Experiment: *Wie funktionieren die Lungen?*

Was du brauchst: zwei Luftballons, zwei Trinkhalme, Klebeband, Schere.

Anleitung: Schneide aus dem Trinkhalm am gebogenen Ende ein dreieckiges Stück mit der Spitze nach unten heraus. Das andere Ende jedes Trinkhalms wird in einen Luftballon gesteckt und festgeklebt. Verbinde die kurzen Enden an den Schnitten, so dass sie eine Einheit bilden und kleben. Du hast ein Modell eines Lungenpaares angefertigt. Blase durch das Loch und lasse dann die Luft heraus. Wiederhole dies ein paar Mal. Was passiert mit den Luftballons?

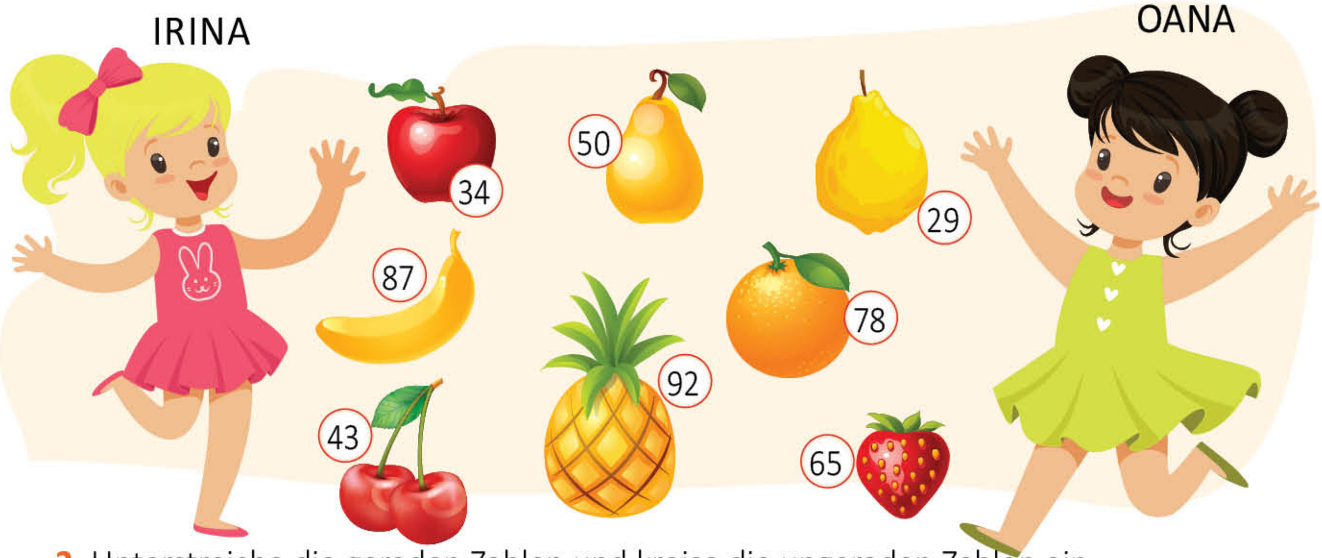
Was du beweisen wirst: Luftballons füllen sich, wenn Luft einströmt, wie die Lunge beim Einatmen, und entleeren sich, wenn Luft ausströmt, wie die Lunge beim Ausatmen.


42
44
46
48
50
51
49
47
45
43

Die Zahlen 42, 44, 46, 48 und 50 sind gerade Zahlen, weil die Einerziffern 0 ,2, 4, 6 und 8 gerade Zahlen sind.

Die Zahlen 43, 45, 47, 49 und 51 sind ungerade Zahlen, weil die Einerziffern 1, 3, 5, 7 und 9 ungerade Zahlen sind.

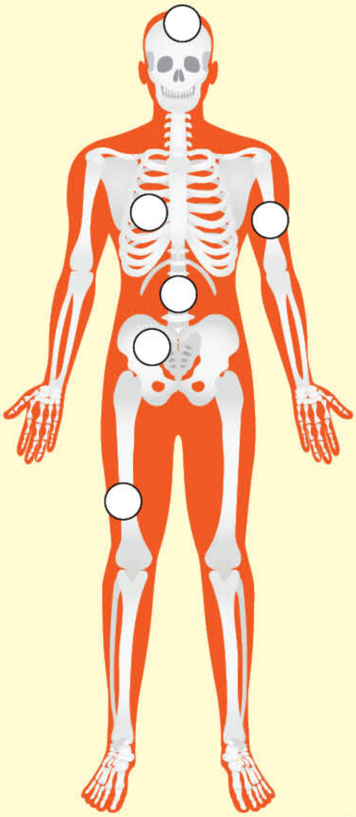
1. Irina mag Obst mit geraden Zahlen und Oana mag Obst mit ungeraden Zahlen. Finde heraus, welches Obst die zwei Mädchen mögen.


IRINA
OANA
34
50
29
87
78
92
43
65

2. Unterstreiche die geraden Zahlen und kreise die ungeraden Zahlen ein.

61, 54, 30, 49, 12, 73, 85, 96

28. WIEDERHOLUNG



1. Male die Kreise neben den Teilen des menschlichen Skeletts aus und achte dabei auf die Farbe:

- ● der Schädel
- ● die Knochen des Rumpfes
- ● die Knochen des Beckens
- ● die Knochen der oberen Gliedmaßen
- ● die Wirbelsäule
- ● die Knochen der unteren Gliedmaßen

2. Schreibe die Zahlen auf, die durch folgende Symbole dargestellt werden.

★ = Zehner ● = Einer

★ ★ ★ ★ ★ ● ● ●

Z	Ei

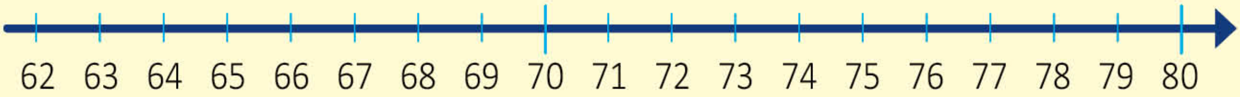
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ●

Z	Ei

★ ★ ● ● ● ● ● ●

Z	Ei

3. Lies Zahlen die größer als 69 und kleiner als 76 sind.



Kinder haben mehr Knochen als Erwachsene. Die Wissenschaftler haben entdeckt, dass einige Knochen während der Entwicklung des Körpers zusammenwachsen.

4. Schreibe die fehlenden Zahlen in die Tabelle.

1	2	3	4	5		7	8	9	10
11		13	14	15	16	17		19	20
21	22		24	25	26	27	28	29	
31	32	33		35	36	37	38	39	40
	42	43	44		46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56		58	59	60
61	62		64	65	66	67	68		70
71	72	73	74	75		77	78	79	80
81		83	84	85	86	87		89	90
91	92	93		95	96	97	98		100

5. Schreibe die Nachbarn.

☐☐ 60 ☐☐

☐☐ 80 ☐☐

☐☐ 30 ☐☐

☐☐ 70 ☐☐

6. Trage die entsprechenden Zahlen ein, damit die Gleichungen wahr sind.

2 8 > ☐ 9

6 ☐ < 6 1

8 4 = ☐ 4

7. Finde heraus, wie viele Schüler in jedem Klub sind, indem du Zahlen bildest. Vergleiche die Zahlen.

Buchklub

60 6

☐☐

☐

7 60

☐☐

Informatik Klub

8. Verbinde die wichtigsten Organe des menschlichen Körpers und ihre Funktion anhand des Beispiels.

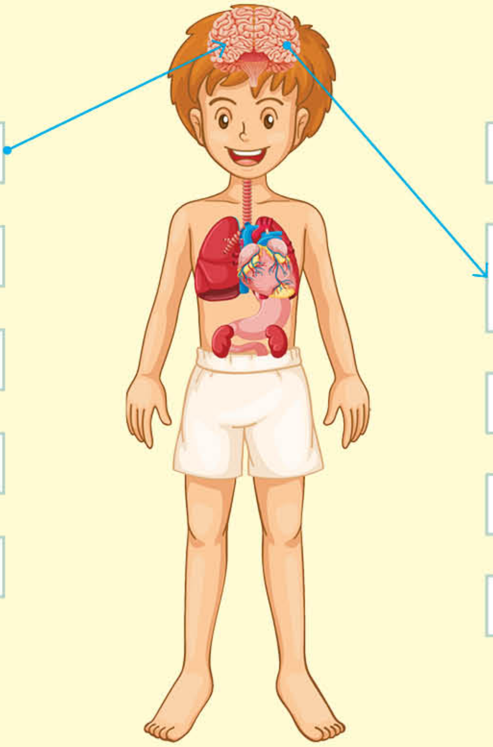
GEHIRN

MAGEN

NIEREN

HERZ

LUNGEN



pumpt Blut

koordiniert die Aktionen des Körpers

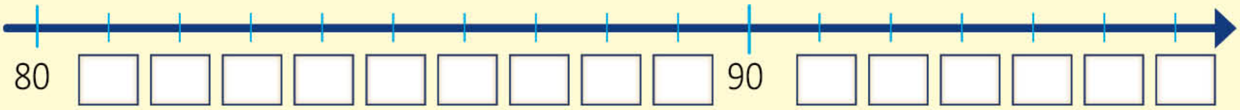
verdaut die Nahrung

helfen beim Atmen

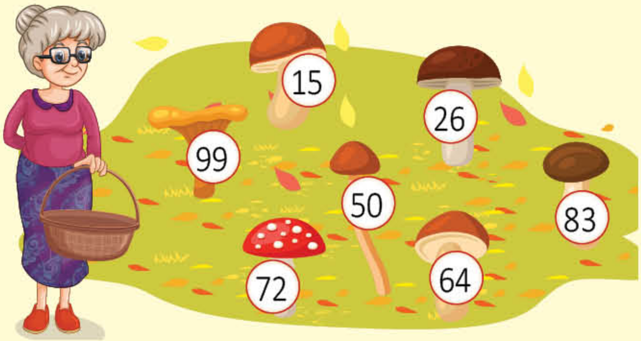
beseitigen Giftstoffe

9. Schreibe alle geraden Zahlen mit der Zehnerziffer 5 auf.

10. Schreibe nur ungerade Zahlen auf die Zahlenachse.

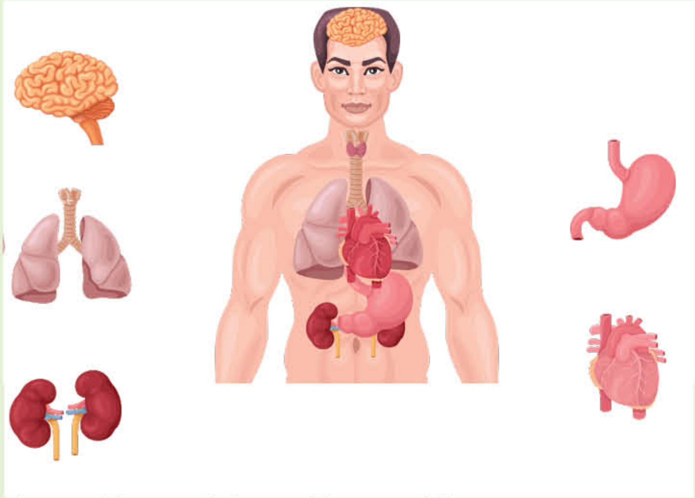


11. Hilf der Oma, die Pilze in fallender Reihenfolge der Zahlen zu sammeln.



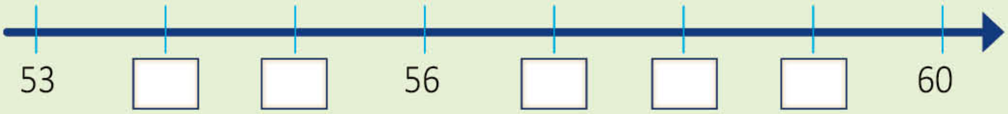
29. TEST

1. Wo befinden sich die Organe im menschlichen Körper? Verbinde richtig.



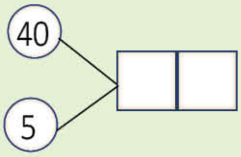
~	☀☀☀
+	☀☀☀☀
++	☀☀☀☀☀

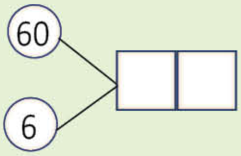
2. Schreibe die fehlenden Zahlen auf die Zahlenstrahl.

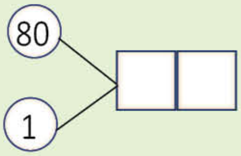


~	☀☀☀
+	☀☀☀☀
++	☀☀☀☀☀

3. Bilde die Zahlen.







~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

4. Vergleiche die Zahlen.

36 ☐ 6 74 ☐ 58 88 ☐ 86

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

5. Unterstreiche nur die ungeraden Zahlen.

56 49 21 82 93 65 17

~	☀☀☀
+	☀☀☀☀
++	☀☀☀☀☀

Leistungskriterien

Aufgabe	AUSREICHEND (~)	GUT (+)	SEHR GUT (++)
1.	zwei oder drei Verbindungen	vier Verbindungen	fünf Verbindungen
2.	zwei oder drei Zahlen	vier Zahlen	fünf Zahlen
3.	eine Zahl	zwei Zahlen	drei Zahlen
4.	ein Vergleich	zwei Vergleiche	drei Vergleiche
5.	zwei oder drei Zahlen	vier Zahlen	alle Zahlen

Selbstbewertung ▸ Du kannst deine Bewertung mithilfe des Symbolrasters überprüfen (☀).

Gegenseitige Bewertung ▸ Du kannst dein Heft mit dem eines Kollegen austauschen und dich gegenseitig anhand des Symbolrasters überprüfen (☀).

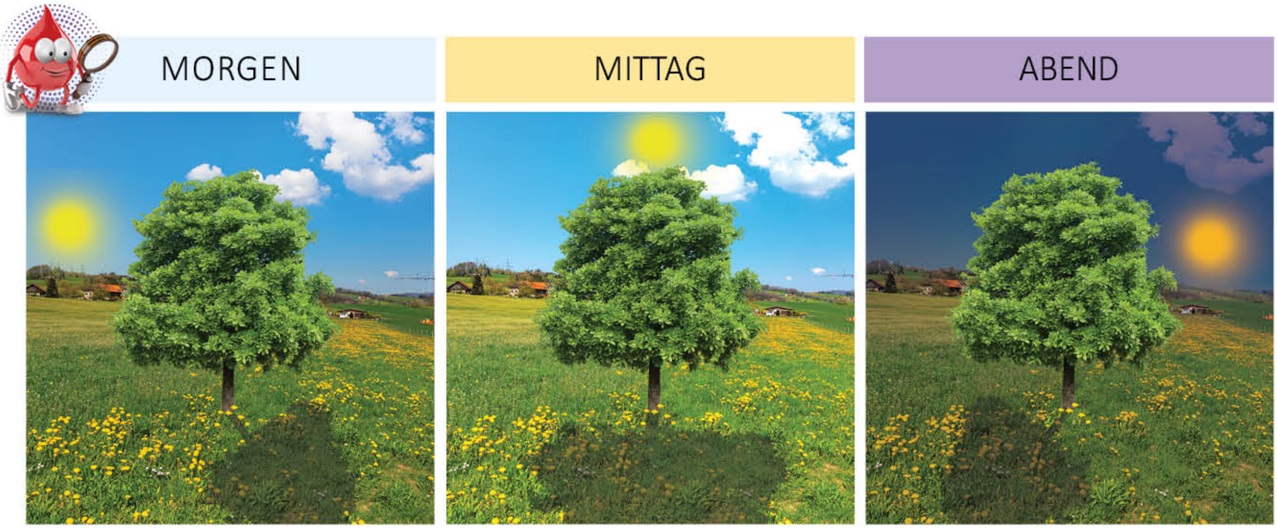
WIR ERKUNDEN DIE ERDE. ZAHLEN

II

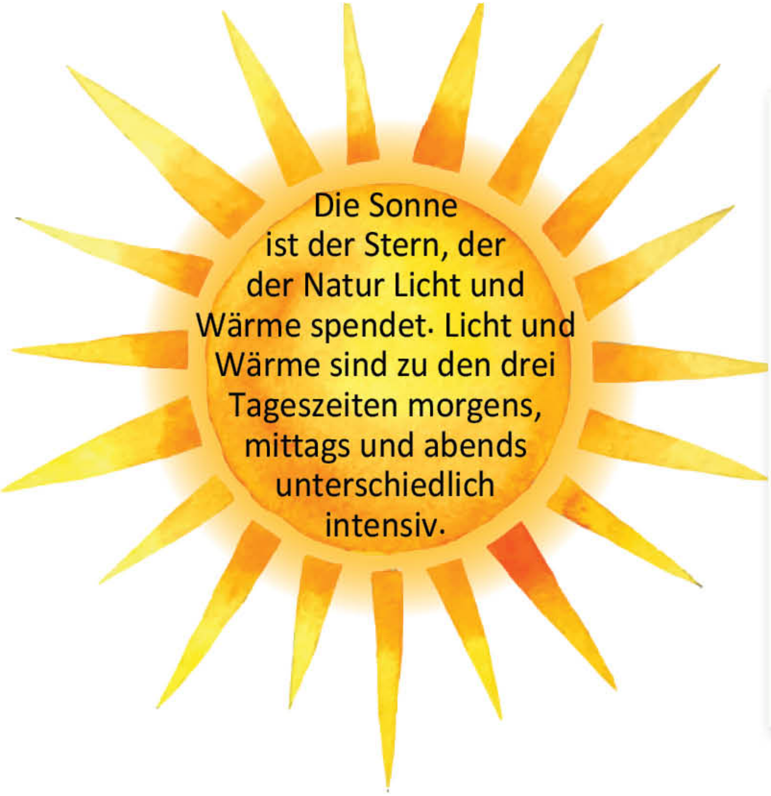
ADDITION UND SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 100

- ADDITION UND SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 100 MIT/OHNE ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG

1. ADDITION DER NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 0 BIS 100 OHNE ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG. DIE SONNE ALS WÄRME- UND LICHTQUELLE



1. Beschreibe die Lage der Sonne im Verhältnis zum Baum abhängig von der Tageszeit.

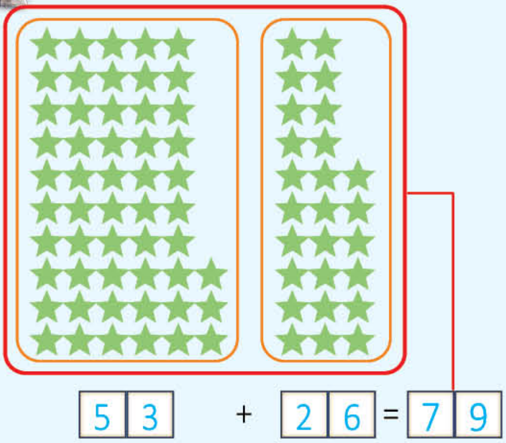


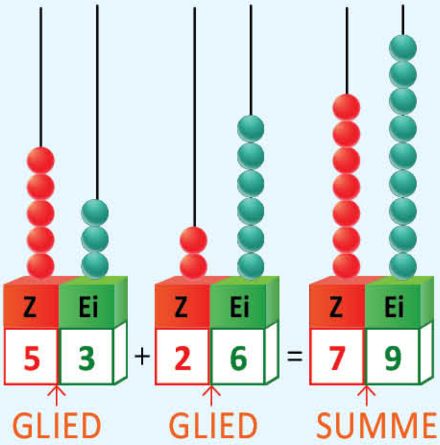
Die Sonne ist der Stern, der der Natur Licht und Wärme spendet. Licht und Wärme sind zu den drei Tageszeiten morgens, mittags und abends unterschiedlich intensiv.

SPIEL

Fang meinen Schatten!

Ein Schüler ist der Jäger und die anderen müssen rennen, um zu verhindern, dass man auf ihren Schatten tritt. Wenn es dem Jäger gelingt, auf den Schatten eines Kindes zu treten, ist dieses Kind der neue Jäger. Das Spiel findet an einem sonnigen Tag statt.




Z Ei
5 3
+
Z Ei
2 6
=
Z Ei
7 9
GLIED
GLIED
SUMME

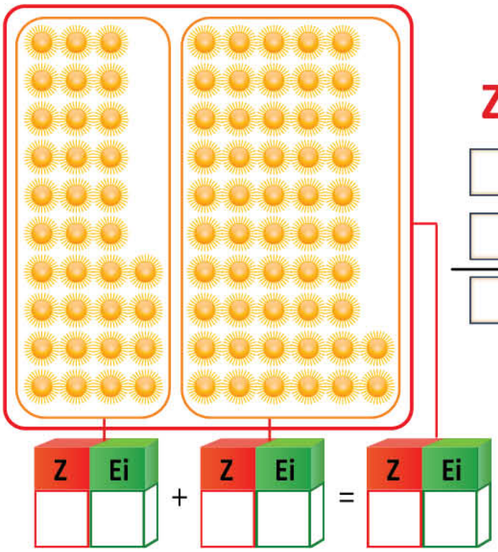
Schriftliches Rechnen

Z Ei
5 3 +
2 6
7 9

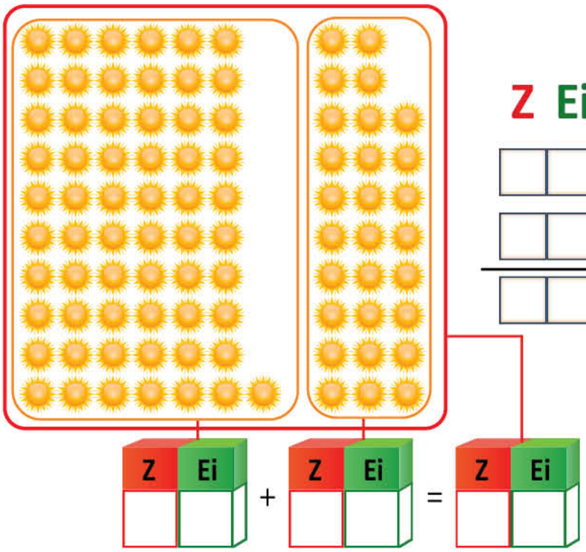
Z Ei Z Ei Z Ei
5 3 + 2 6 = 7 9

Man addiert die Einer **3** + **6** = **9**.
Das Ergebnis **9** wird zur Einerziffer geschrieben.
Man addiert die Zehner **5** + **2** = **7**.
Das Ergebnis **7** wird zur Zehnerziffer geschrieben.
Das Ergebnis ist **79**.

2. Schreibe die Zahlen in die Kästchen und rechne aus.



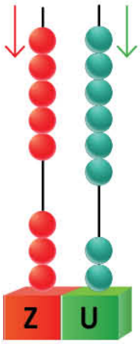
Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐



Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐

Die Sonnenblume heißt so, weil sie ihren Hut (die Blüte) je nach der Lage der Sonne am Himmel dreht.

3. Berechne und überprüfe das Ergebnis durch Addition nach dem Beispiel.



Z Ei

3 2 +

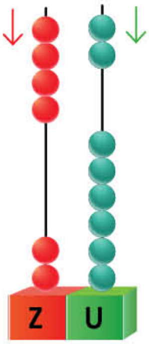
5 6

8 8

32 + 56 = 88

DIE PROBE DER ADDITION:

56 + 32 = 88



Z Ei

☐☐ +

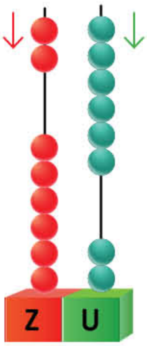
☐☐

☐☐

☐☐ + ☐☐ = ☐☐

DIE PROBE:

☐☐ + ☐☐ = ☐☐



Z Ei

☐☐ +

☐☐

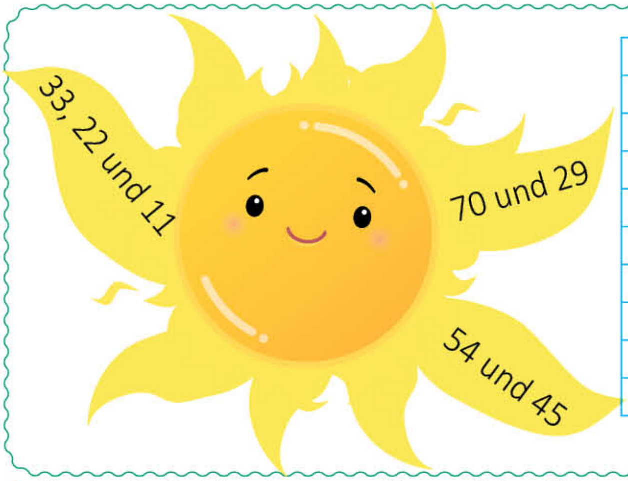
☐☐

☐☐ + ☐☐ = ☐☐

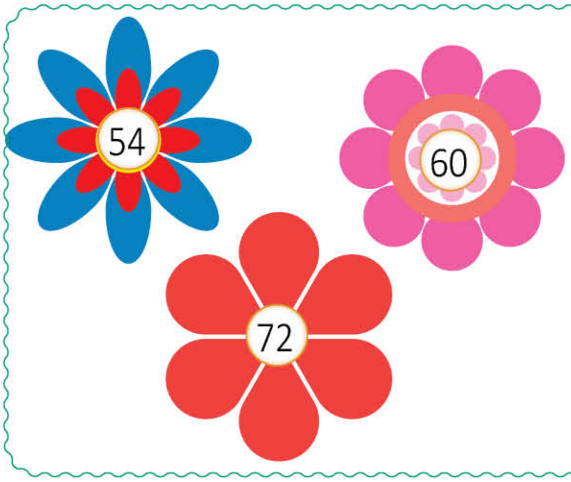
DIE PROBE:

☐☐ + ☐☐ = ☐☐

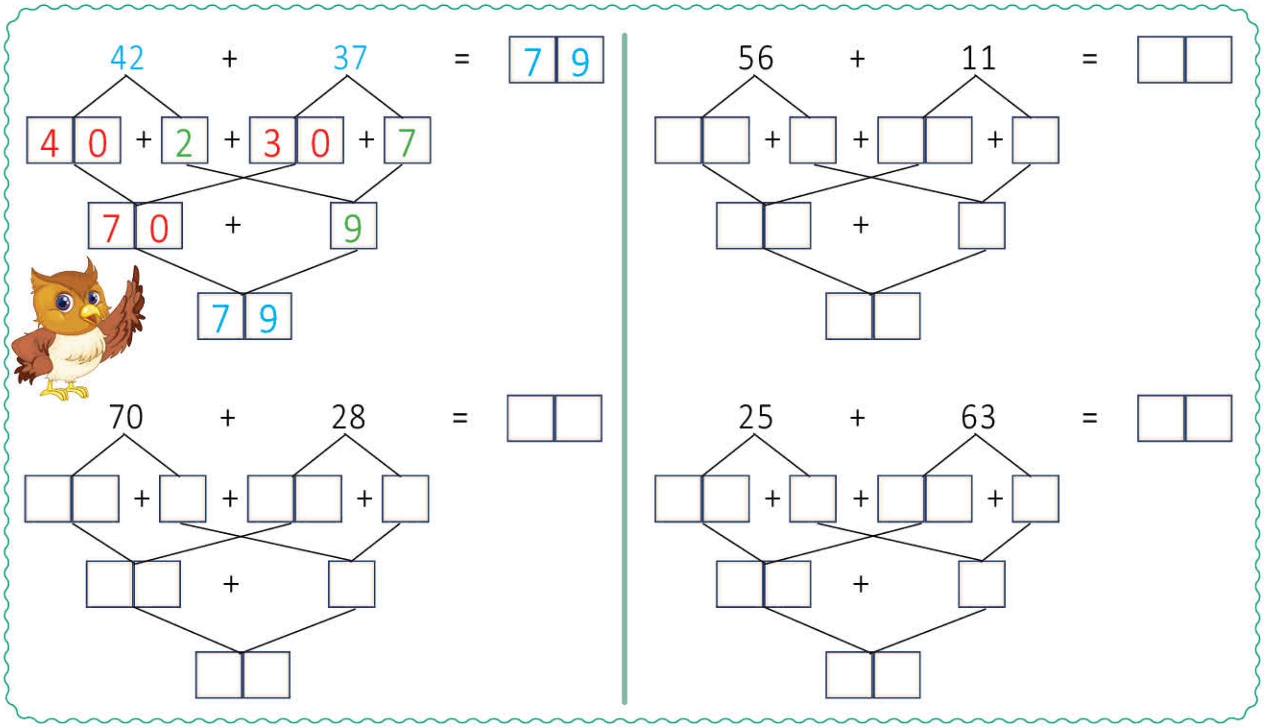
4. Berechne die Summe der Zahlen, die auf den einzelnen Strahlen der Sonne stehen.


33, 22 und 11
70 und 29
54 und 45

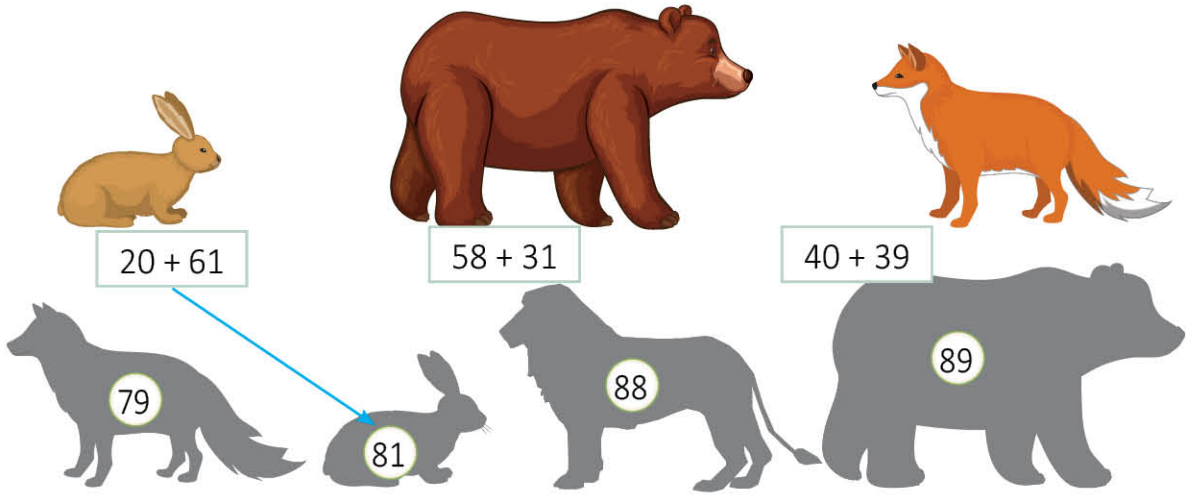
5. Finde die Zahlen heraus, die um 24 größer sind als die Zahlen, die auf jeder Blume stehen.



6. Berechne.

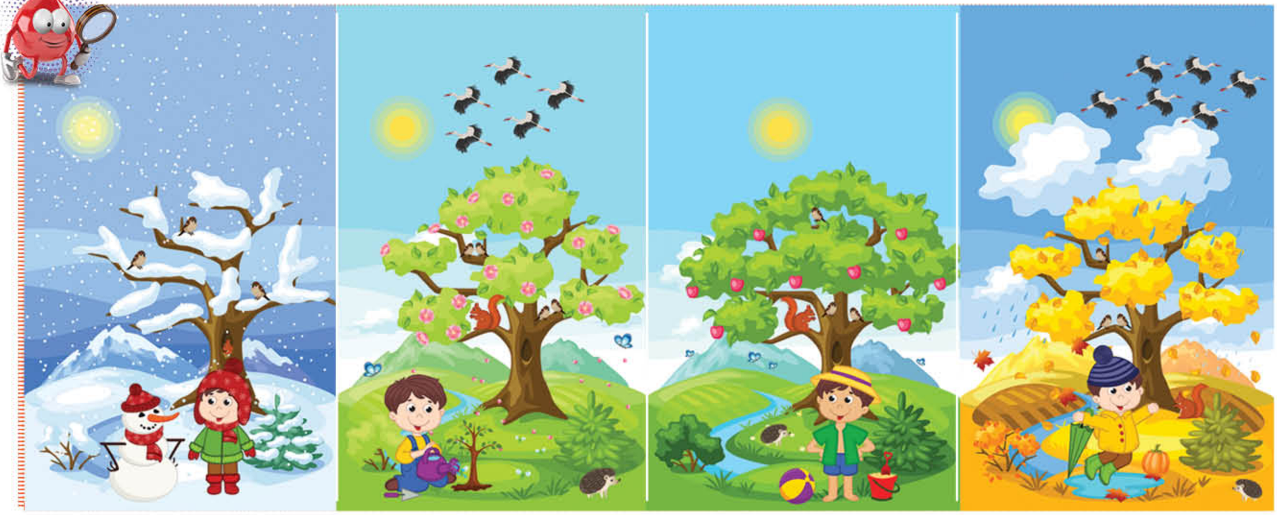

42 + 37 = 79
40 + 2 + 30 + 7
70 + 9
79
56 + 11 =
+ + +
+
70 + 28 =
+ + +
+
25 + 63 =
+ + +
+

7. Berechne und verbinde dann nach dem Muster.


20 + 61
58 + 31
40 + 39
79
81
88
89

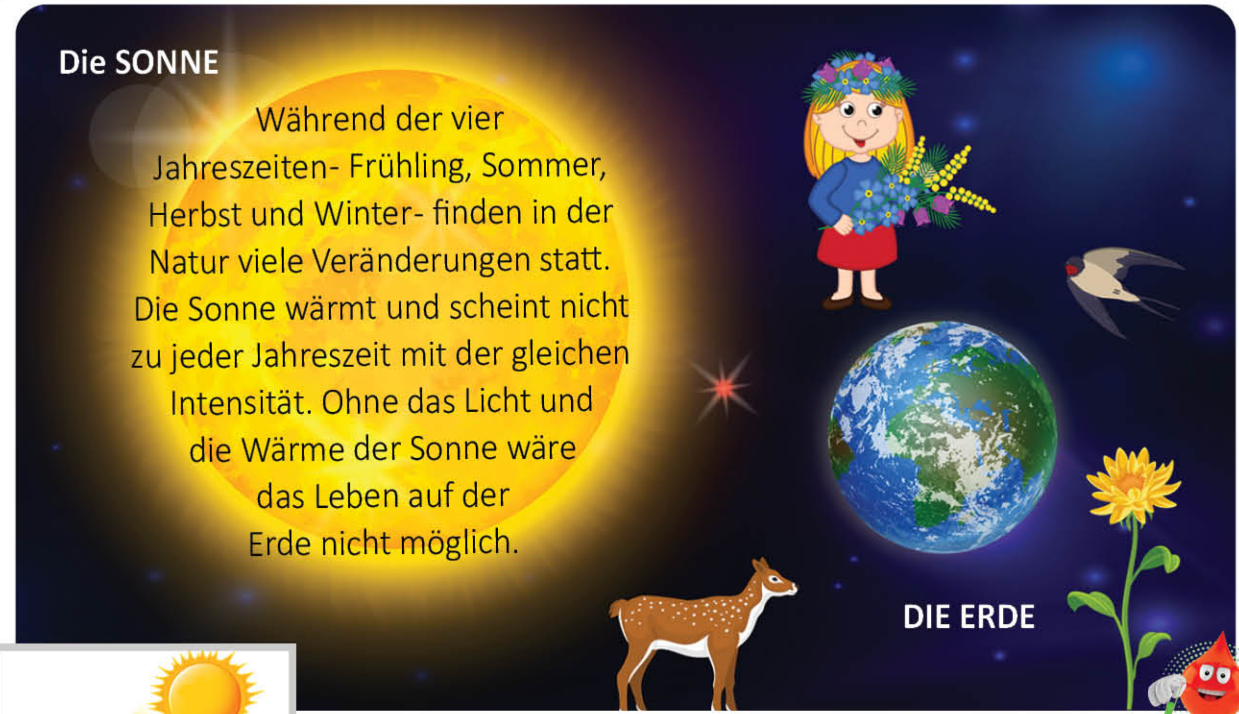
Was ist deine Lieblingstageszeit? Zeichne ein Bild darüber sodass die Lage der Sonne sichtbar ist.

II 2. ADDITION DER NATÜRLICHEN ZAHLEN VON 0 BIS 100 MIT ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG. DIE SONNE ALS WÄRME- UND LICHTQUELLE

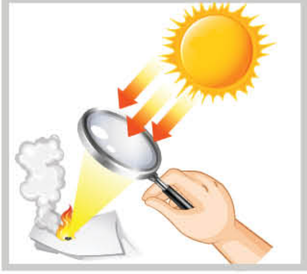


1. Was denkst du, was würde mit den Lebewesen passieren, wenn die Sonne der Erde kein Licht und keine Wärme mehr spenden würde?

2. Benenne die vier Jahreszeiten im obigen Bild und beschreibe die Veränderungen in jeder Jahreszeit. Was verursacht diese Veränderungen?



Während der vier Jahreszeiten- Frühling, Sommer, Herbst und Winter- finden in der Natur viele Veränderungen statt. Die Sonne wärmt und scheint nicht zu jeder Jahreszeit mit der gleichen Intensität. Ohne das Licht und die Wärme der Sonne wäre das Leben auf der Erde nicht möglich.



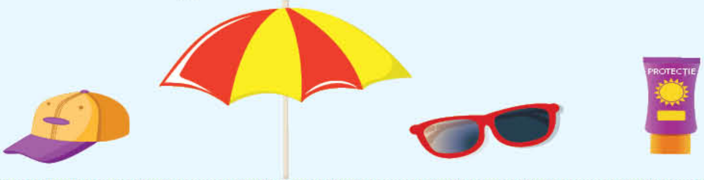
Experiment: Halte eine Lupe über ein Blatt Papier und richte es auf die Sonne. Was kannst du beobachten? Das Experiment wird zwischen 12.00 und 15.00 Uhr durchgeführt, wenn die Sonne stark ist.

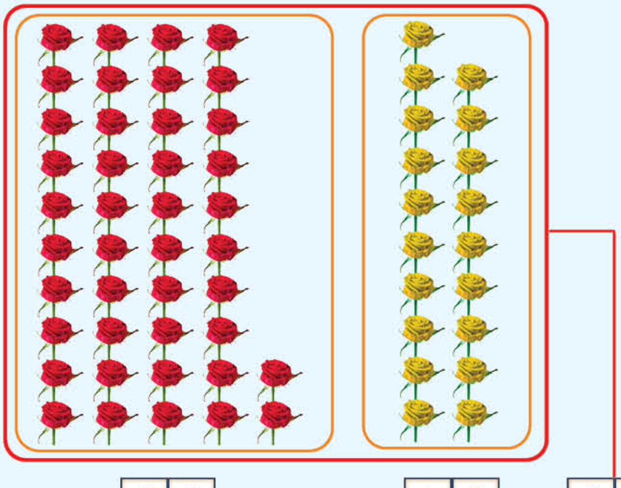
Die Dürre
Die Dürre
Der Brand
Der Sonnenbrand
Die Dürre

Ohne Regen kann die Sonne negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft, auf die Gewässer und auf alle Lebewesen haben.

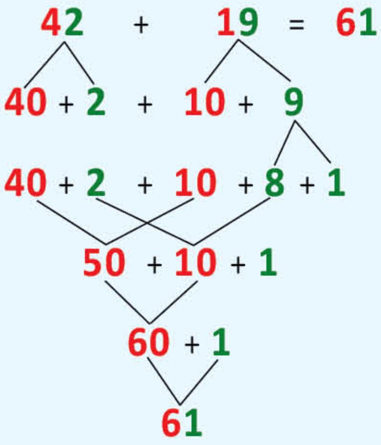
Die Sonne ist für den Körper gesund, wenn dieser früh am Morgen und eingecremt mit Schutzcreme den Sonnenstrahlen ausgesetzt ist.

Im Sommer strahlen die Sonnenstrahlen zwischen 10.30 und 18.00 Uhr zu stark für unseren Körper und beschädigen die Haut durch Sonnenbrand.





4 2 + 1 9 = 6 1


42 + 19 = 61
40 + 2 + 10 + 9
40 + 2 + 10 + 8 + 1
50 + 10 + 1
60 + 1
61

Schriftliches Rechnen

$$\begin{array}{cc} \overset{1}{Z} & Ei \\ 4 & 2 \;+ \\ 1 & 9 \;{<}^{8}_{1} \\ \hline 6 & 1 \end{array}$$

Man addiert die Einer **2** + **9** = ? Man zerlegt das zweite Glied (**9** = **8** + **1**) so, dass es durch Addition mit dem ersten Glied einen Zehner ergibt (**2** + **8** = **10**).
Man addiert **2** + **8** + **1** = **11**. Man schreibt **1** zur Einerziffer und merkt sich die **1** als Zehner. Man addiert die Zehner des ersten Gliedes (**40**) mit dem Zehner des zweiten Gliedes (**10**) und dem Zehner aus dem Kopf (**10**), also **40** + **10** + **10** = **60**, das Ergebnis ist **61**.

3. Berechne.

56 + 26 = 82

50 + 6 + 20 + 6

50 + 6 + 20 + 4 + 2

70 + 10 + 2

80 + 2

82

35 + 57 = ☐☐

☐☐ + ☐ + ☐☐ + ☐

☐☐ + ☐ + ☐☐ + ☐ + ☐

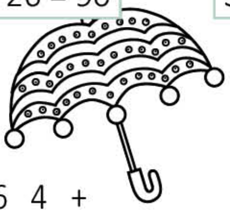
☐☐ + ☐☐ + ☐

☐☐ + ☐

☐☐

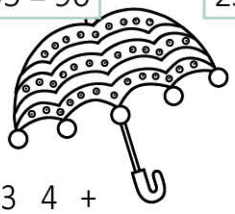
4. Überprüfe die Ergebnisse der Additionen, indem du sie aufschreibst und nur die Schirme ausmalst, deren Ergebnisse richtig sind.

64 + 26 = 90



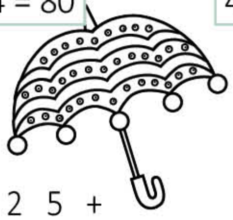
6 4 +
2 6
☐☐

34 + 55 = 90



3 4 +
5 5
☐☐

25 + 54 = 80

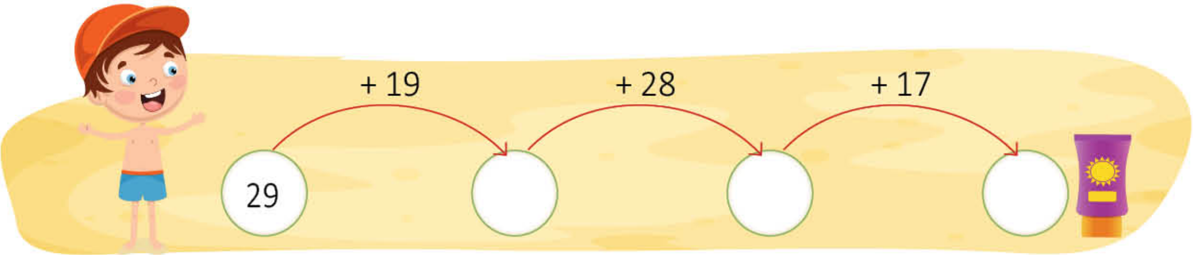


2 5 +
5 4
☐☐

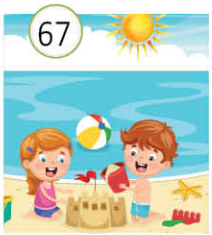
41 + 39 = 80

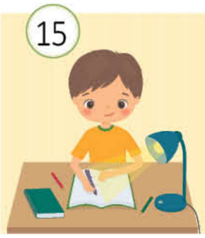
4 1 +
3 9
☐☐

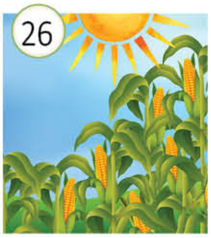
5. Hilf Sorin, die Sonnenschutzcreme zu erreichen.



6. Berechne die Summe der Zahlen in den Bildern, in denen die Sonne die Licht- und Wärmequelle ist.

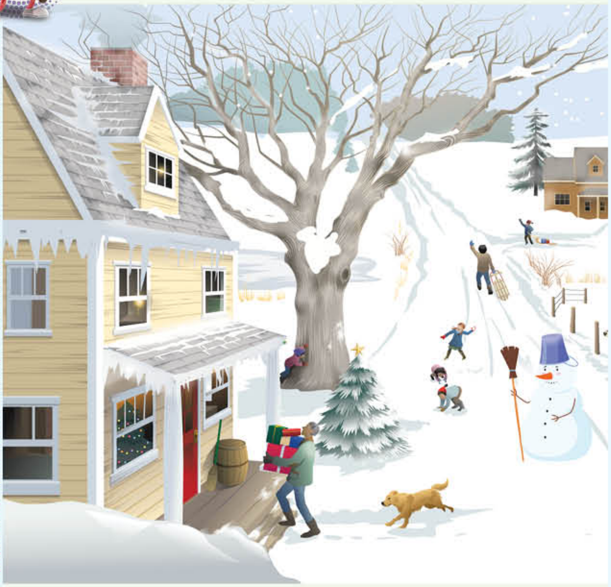






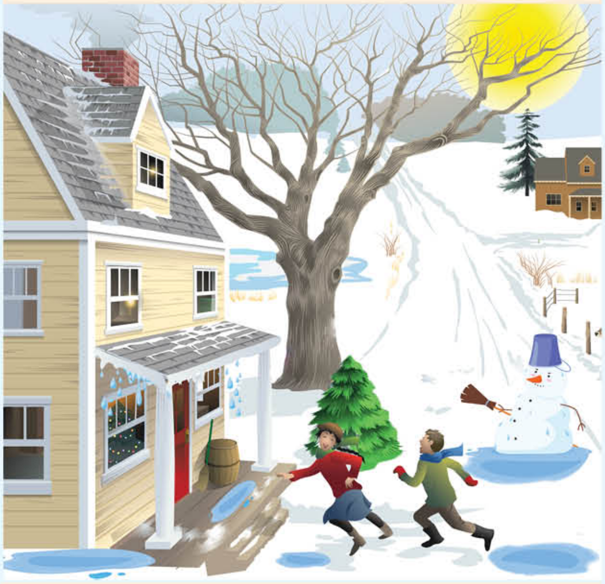
II 3. SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 100 OHNE ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG. UMWANDLUNGEN DES WASSERS: GEFRIEREN, SCHMELZEN

GEFRIEREN

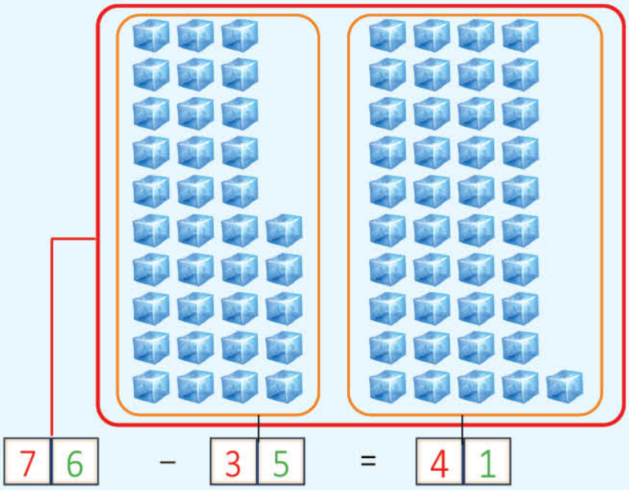


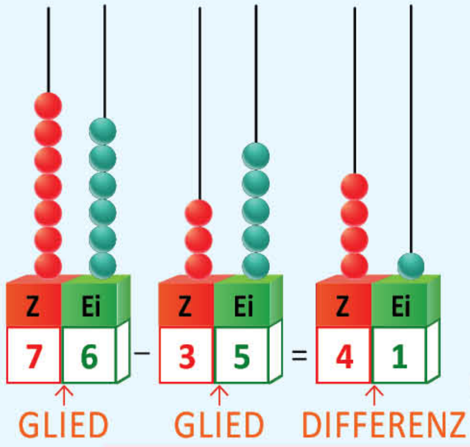
Bei tiefen Temperaturen wird Wasser von flüssig zu fest (Eis, Schnee).

SCHMELZEN



Bei hohen Temperaturen wird Wasser von fest zu flüssig.





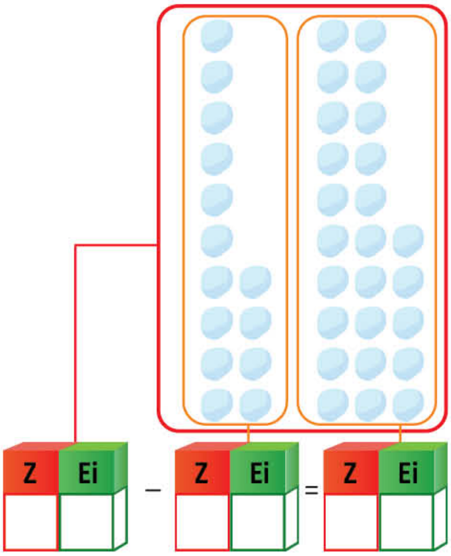
Z Ei – Z Ei = Z Ei

7 6 – 3 5 = 4 1

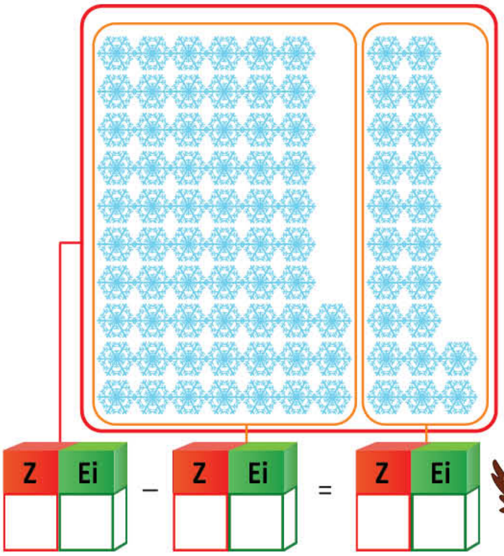
Man subtrahiert die Einer **6 – 5 = 1**.
Das Ergebnis **1** wird zur Einerziffer geschrieben.
Man subtrahiert die Zehner **7 – 3 = 4**.
Das Ergebnis **4** wird zur Zehnerziffer geschrieben.
Das Ergebnis ist **41**.

Experiment: Fülle zwei Plastikdeckel mit Wasser und lege sie bis zum nächsten Tag in den Gefrierschrank. Was passiert mit dem Wasser? Lege die beiden Eisstücke, die sich gebildet haben, in ein Glas mit kaltem Wasser und das andere in ein Glas mit warmem Wasser. Was beobachtest du?

1. Schreibe die entsprechenden Zahlen in die Kästchen und rechne aus.

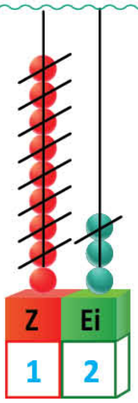


Z Ei
☐☐ –
☐☐
☐☐

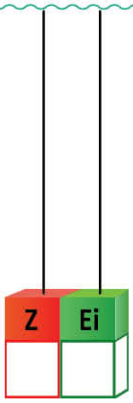


Z Ei
☐☐ –
☐☐
☐☐

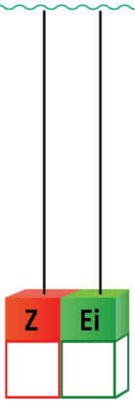
2. Führe die Subtraktionen auf dem Abakus durch und rechne nach dem Beispiel.



Z Ei
9 3 –
8 1
1 2



Z Ei
8 8 –
5 4
☐☐



Z Ei
7 6 –
4 0
☐☐

3. Berechne die Differenz und überprüfe anhand des Beispiels.

64 – 21 = 43

64 –
21
43

DIE PROBE

43 + 21 = 64
21 + 43 = 64

43 +
21
64

21 +
43
64

77 – 12 = ☐☐

DIE PROBE

☐☐ + ☐☐ = ☐☐
☐☐ + ☐☐ = ☐☐

Z Ei
7 7 –
1 2
☐☐

Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐

Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐

59 – 19 = ☐☐

DIE PROBE

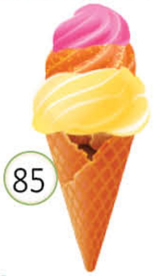
☐☐ + ☐☐ = ☐☐
☐☐ + ☐☐ = ☐☐

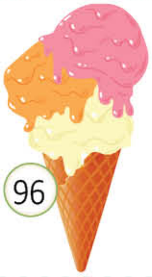
Z Ei
5 9 –
1 9
☐☐

Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐

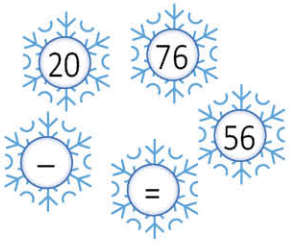
Z Ei
☐☐ +
☐☐
☐☐

4. Berechne die Differenz der Nachbarn der Zahl im Bild, das das Schmelzen darstellt.



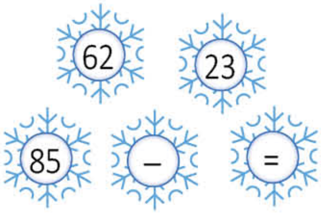


5. Schreibe die Subtraktionsoperationen anhand des Beispiels auf.



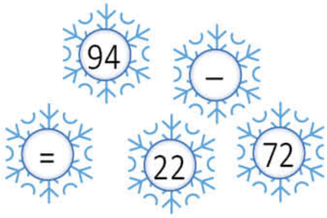
76 – 56 = 20

76 – 20 = 56



☐☐ – ☐☐ = ☐☐

☐☐ – ☐☐ = ☐☐



☐☐ – ☐☐ = ☐☐

☐☐ – ☐☐ = ☐☐

6. Male die Schneeflocke mit dem richtigen Ergebnis an.

44 – 13 = 31 30 29

57 – 42 = 14 15 16

88 – 66 = 22 23 24

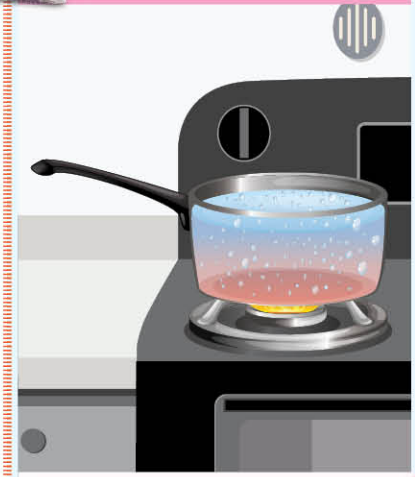
99 – 99 = 1 0 9

7. Welches sind die Zahlen, die um 14 kleiner sind als 48, 59 und 65.

8. An einem Skiwettbewerb nahmen 24 Mädchen und um 2 weniger Jungen teil. Wie viele Jungen haben an dem Wettbewerb teilgenommen?

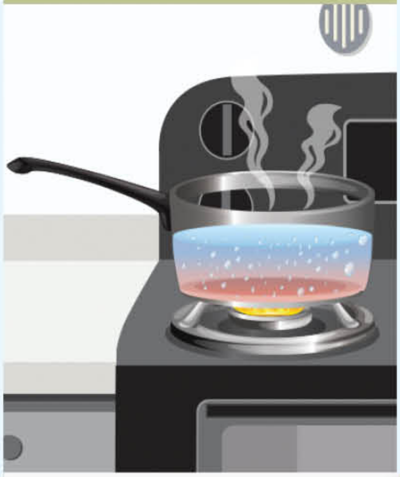
4. SUBTRAKTION DER ZAHLEN VON 0 BIS 100 MIT ÜBERSCHREITUNG DER ORDNUNG. UMWANDLUNGEN DES WASSERS: VERDUNSTEN, KOCHEN, KONDENSIEREN

KOCHEN



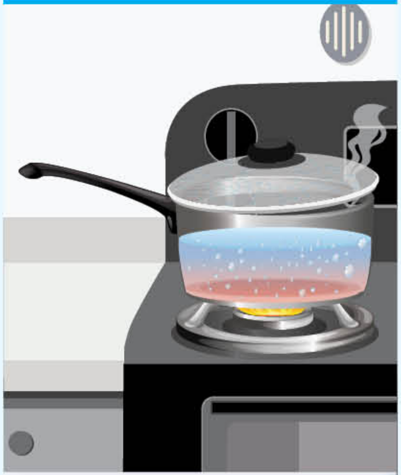
Der Übergang des Wassers vom flüssigen zum gasförmigen Zustand bei hohen Temperaturen heißt Kochen.

VERDUNSTEN

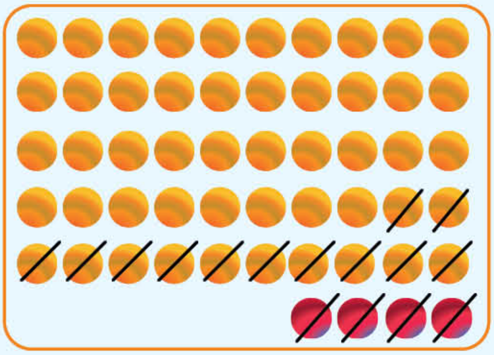


Der Übergang des Wassers vom flüssigen zum gasförmigen Zustand an der Wasseroberfläche heißt Verdunsten. Wasserdampf entsteht.

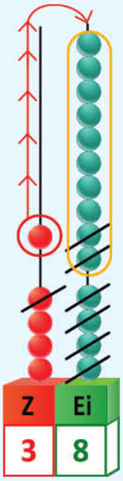
KONDENSIEREN



Der Übergang des Wassers vom gasförmigen zum flüssigen Zustand heißt Kondensieren.



54 – 16 = 38



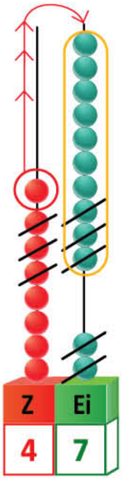
Schriftliches Rechnen

$$\begin{array}{rrl} Z & Ei & \\ \overset{4}{\cancel{5}} & \overset{10}{4} & - \\ 1 & 6 & \begin{smallmatrix}4\\2\end{smallmatrix} \\ \hline 3 & 8 & \end{array}$$

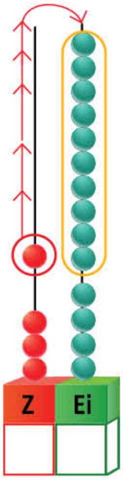
Wolken entstehen aus gasförmigem Wasser. Regen entsteht, wenn Wasser aus Flüssen, Seen und Ozeanen verdunstet und dann zu Tröpfchen kondensiert.

Man stellt fest, dass die Subtraktion **4** – **6** nicht möglich ist. Man borgt sich von den Zehnern einen Zehner und erhält **14** (**10** + **4**). Man zerlegt die Einer des zweiten Gliedes (**6** = **4** + **2**). Man subtrahiert **4** von **14** und dann **2** (**14** – **4** – **2** = **8**).
Das Ergebnis **8** wird zur Einerziffer geschrieben.
In der Zehnerziffer bleibt nach dem Borgen (**5** – **1**) **4** übrig, von der man **1** subtrahiert (**4** – **1**).
Das Ergebnis **3** wird zur Zehnerziffer geschrieben. Also, das Ergebnis ist **54** – **16** = **38**.

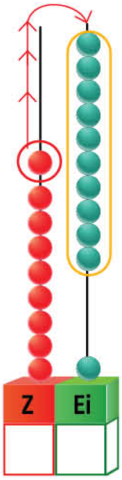
1. Berechne.



$$\begin{array}{ccl} Z & Ei & \\ \overset{7}{\cancel{8}} & \overset{10}{2} & - \\ 3 & 5 & \begin{smallmatrix}2\\3\end{smallmatrix} \\ \hline 4 & 7 & \end{array}$$



$$\begin{array}{ccl} Z & Ei & \\ 4 & 4 & - \\ 2 & 7 & \\ \hline \square & \square & \end{array}$$

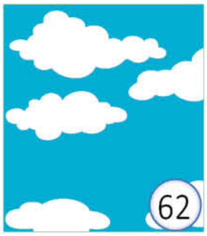


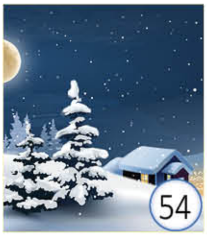
$$\begin{array}{ccl} Z & Ei & \\ 9 & 1 & - \\ 4 & 8 & \\ \hline \square & \square & \end{array}$$

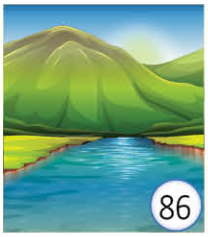
2. Berechne und fülle die Tabelle aus.

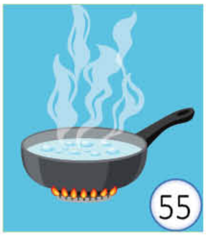
GLIED	65	83	91	72
GLIED	26	57	34	58
DIFFERENZ				

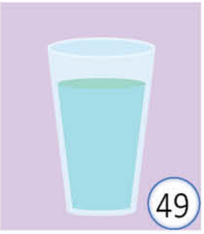
3. Berechne die Differenz der Zahlen in den Bildern, in denen sich das Wasser im denselben Zustand befindet (flüssig, fest, gasförmig).

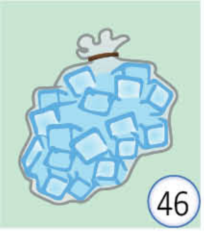




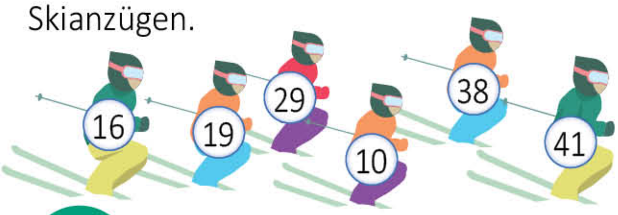




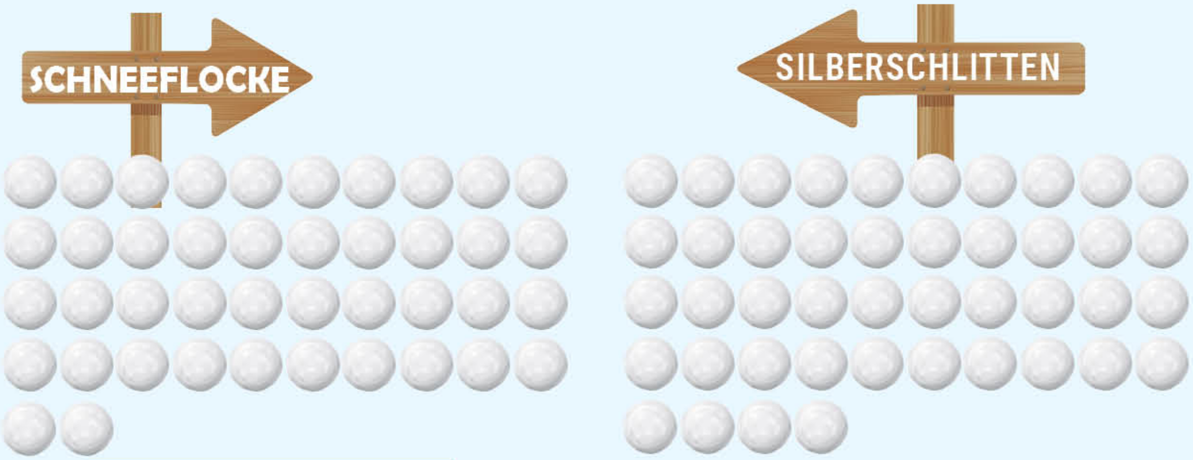




4. Subtrahiere von der Differenz der Zahlen 87 und 28 die kleinste ungerade Zahl von den Skianzügen.



Bei einem Schneeballwettbewerb hat die *Schneeflocke* Mannschaft 42 Schneebälle und die *Silberschlitten* Mannschaft 44 Schneebälle angefertigt. Wie viele Schneebälle haben die beiden Mannschaften angefertigt?



DIE DATEN

Ich weiß ⟶ { *Schneeflocke* – 42 ○
Silberschlitten – 44 ○

Ich weiß nicht ⟶ ○ Gesamtzahl.

DIE LÖSUNG

Wie viele Schneebälle haben die beiden Mannschaften angefertigt?

$$42 + 44 = 86$$ ○

Schriftliches Rechnen

$$\begin{array}{r} 42\ + \\ \underline{44} \\ 86 \end{array}$$

DIE ANTWORT: 86 ○

Um diese Additionsaufgabe in eine Subtraktionsaufgabe zu ändern, muss die Frage geändert werden.

Beachte, dass 44, die Anzahl der Schneebälle, von der *Silberschlitten* Mannschaft angefertigt wurden, größer als 42 ist, die Anzahl der Schneebälle, von der *Schneeflocke* Mannschaft angefertigt wurden (44 > 42).

So kann man herausfinden: Mit wie vielen Schneebällen hat die *Silberschlitten* Mannschaft mehr angefertigt?

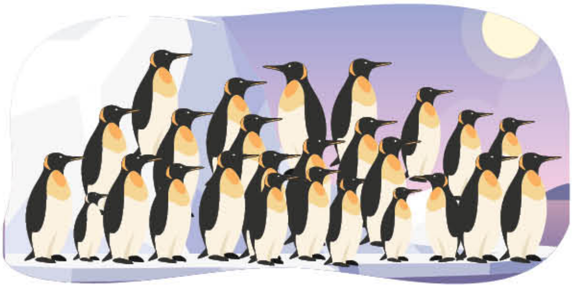
44 – 42 = 2 ○

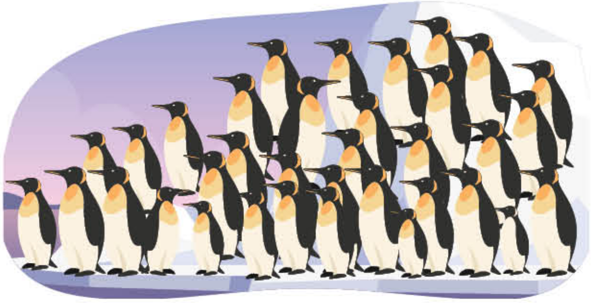
ODER

Mit wie vielen Schneebällen hat die *Schneeflocke* Mannschaft weniger angefertigt?

44 – 42 = 2 ○

1. Denke dir eine Aufgabe aus, die du mithilfe der folgenden Fragen lösen kannst.





a) Wie viele Pinguine gibt es insgesamt auf den beiden Eisstücken?

b) Wie viele Pinguine weniger gibt es auf dem ersten Eisstück?

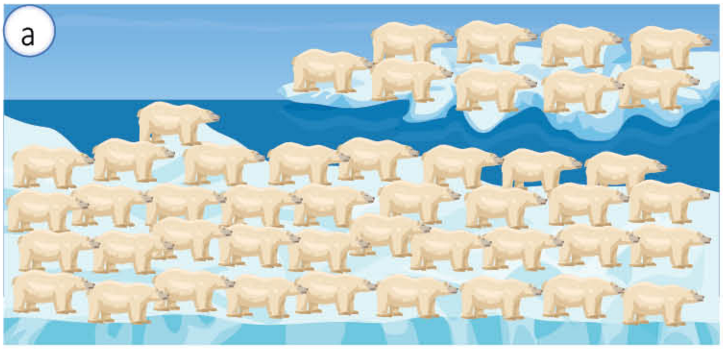
c) Um wie viel mehr Pinguine sind auf dem zweiten Eisstück?

2. Eine Eisdiele hat 38 🍦 mit Fruchtgeschmack und 42 🍦 mit Schokoladegeschmack verkauft.

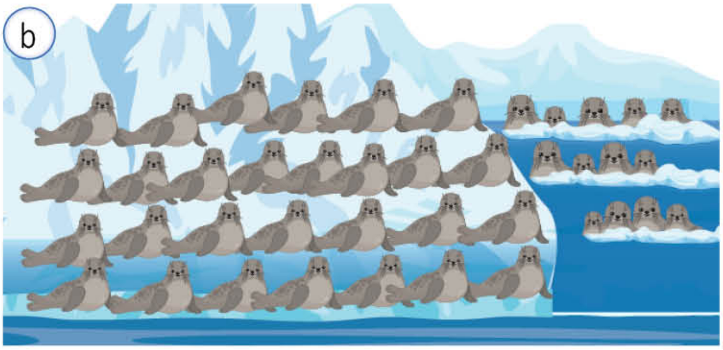
Wie viele 🍦🍦 wurden insgesamt verkauft?

3. Löse die Aufgaben mithilfe der Bilder.

a



b



4. Löse die Aufgaben in der Tabelle.

a

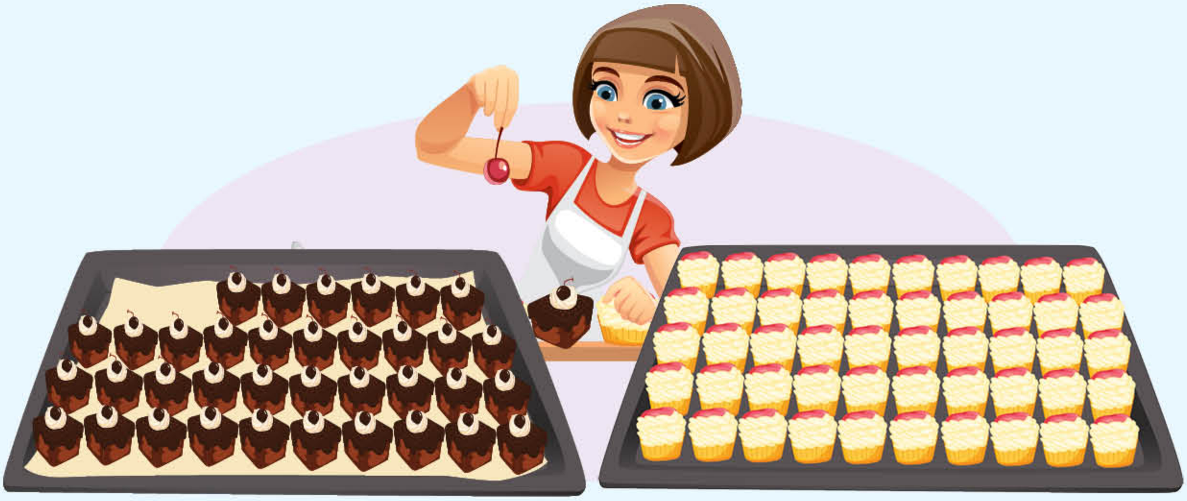
IN DER BAUMSCHULE	ES WAREN	WURDEN ENTFERNT	ES SIND GEBLIEBEN
Tannenbäume	38	15	
Kiefer	41	26	
Fichten	56	48	

b

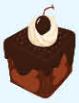
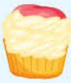
IM BLUMENLADEN	ES WAREN	ES KAMEN NOCH	ES SIND JETZT
Rosen	11	75	
Lilien	9	65	
Chrysanthemen	17	45	

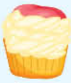
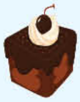
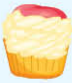
6. AUFGABEN MIT ZWEI RECHENOPERATIONEN (ADDITION UND/ODER SUBTRAKTION)

In einer Konditorei wurden 36 Schokoladekuchen und um 14 mehr Savarinkuchen gebacken. Wie viele Kuchen wurden in der Konditorei insgesamt gebacken?



DIE DATEN

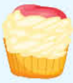
Ich weiß → → 36 
→ um 14 mehr 

Ich weiß nicht → →Wie viele =  es gibt.
→Wie viele  und  es gibt.

DIE LÖSUNG

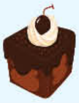
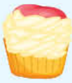
Schriftliches Rechnen

1. Wie viele Savarinkuchen wurden gebacken?

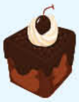
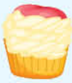
36 + **14** = **50** 

$$\begin{array}{r} 36\ + \\ \underline{14} \\ 50 \end{array}$$

2. Wie viele Kuchen wurden insgesamt gebacken?

36 + **50** = **86**  

$$\begin{array}{r} 36\ + \\ \underline{50} \\ 86 \end{array}$$

DIE ANTWORT: **86**  

1. In *der Leseecke* der 1. Klasse gibt es 48 Märchenbücher und um 19 weniger Bücher mit Gedichten.
Wie viele Bücher gibt es insgesamt?

MÄRCHEN
GEDICHTE

DIE DATEN

Ich weiß ⟶ { ⟶ ☐☐ Märchenbücher
⟶ um ☐☐ weniger Bücher mit Gedichten

Ich weiß nicht ⟶ { ⟶ Wie viele Bücher mit Gedichten gibt es?
⟶ Wie viele Bücher gibt es insgesamt?

DIE LÖSUNG

1. Wie viele Bücher mit Gedichten gibt es?

☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐ Bücher

2. Wie viele Bücher gibt es insgesamt?

☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐ Bücher

DIE ANTWORT: ☐☐ Bücher

2. Der Affe Koko aß 25 Bananen und der Affe Kiki aß um 17 mehr.

a) Stelle eine Frage so, dass die Aufgabe durch eine Rechenoperation gelöst werden kann.

b) Stelle eine Frage so, dass die Aufgabe durch zwei Rechenoperationen gelöst werden kann.

KOKO

a) ☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐

b) ☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐

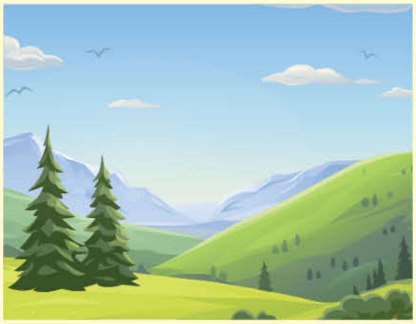
☐☐ ☐ ☐☐ = ☐☐

KIKI

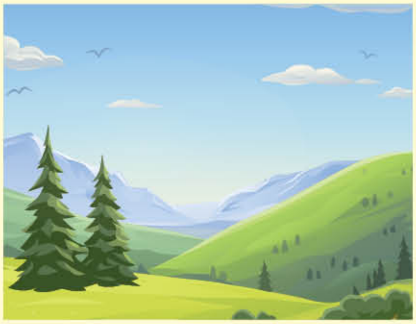
7. WIEDERHOLUNG

1. Zeichne die Sonne für jede Tageszeit.

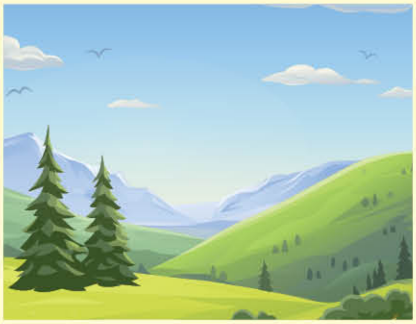
MORGEN



MITTAG



ABEND

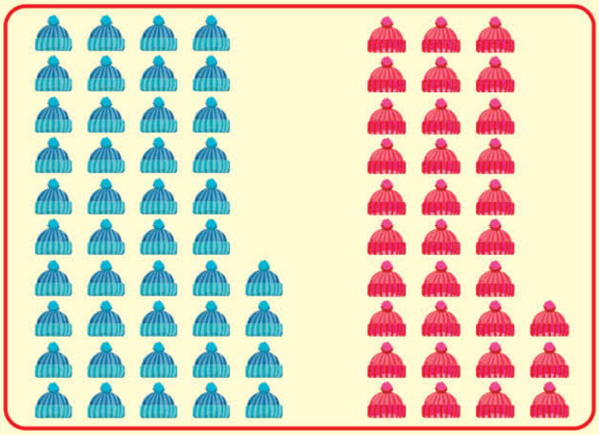


2. Schreibe die Namen der Veränderungen in die Kästchen, nach dem Muster.

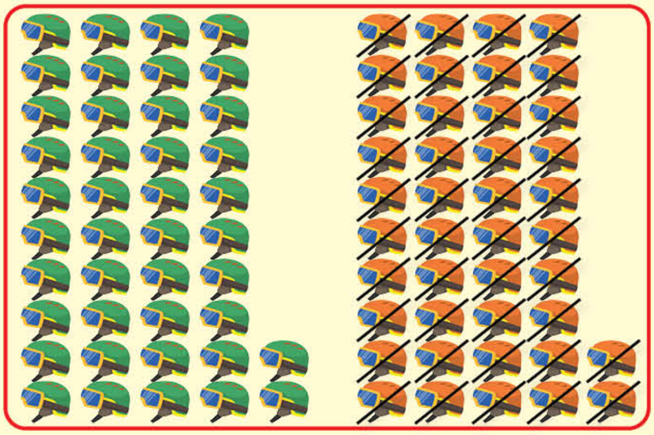
flüssiger Zustand	GEFRIEREN	fester Zustand
fester Zustand		flüssiger Zustand
flüssiger Zustand		gasförmiger Zustand
gasförmiger Zustand		flüssiger Zustand

KOCHEN | VERDUNSTEN | SCHMELZEN | KONDENSIEREN | GEFRIEREN

3. Schreibe die Rechnungsoperation auf und finde die Anzahl der Gegenstände jeder Art heraus.



☐☐ + ☐☐ = ☐☐



☐☐ − ☐☐ = ☐☐

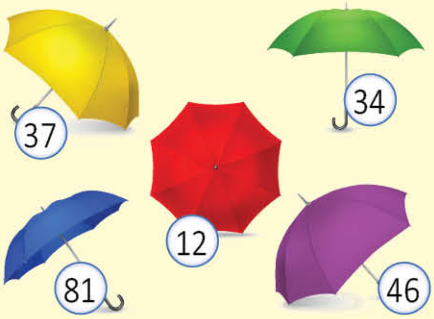
4. Ergänze die Tabellen, indem du die Rechenoperationen ausführst.

GLIED	66	49
GLIED	26	41
SUMME		

GLIED	66	49
GLIED	26	41
DIFFERENZ		

5. Berechne die Summe der Zahlen 14 und 74; 65 und 9; 52 und 38.
Überprüfe die Ergebnisse, indem du die Probe durchführst.

6. Berechne die Summe der geraden Zahlen und die Differenz der ungeraden Zahlen, die auf den Regenschirmen stehen.

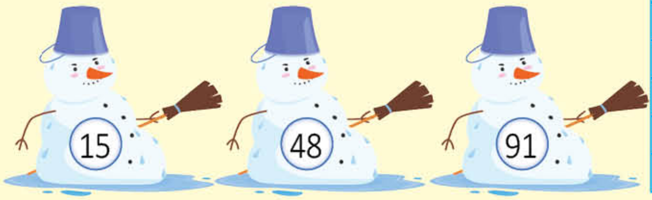


7. Verbinde die Sonne mit dem Schneemann, den sie zum Schmelzen bringt.

87 – 39

53 + 38

91 – 76



8. Berechne:

a) die Zahlen, die um 24 größer sind als 42, 57 und 68;

b) die Zahlen, die um 24 kleiner sind als 36, 72 und 80.

9. An einem Eislaufwettbewerb nahmen am ersten Tag 50 Eisläufer teil, am zweiten Tag um 5 weniger.

Um wie viel mehr Eisläufer nahmen am ersten Tag teil?

A: ☐☐

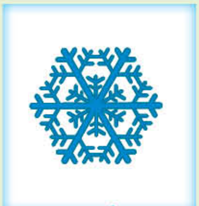
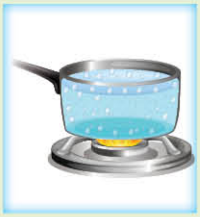
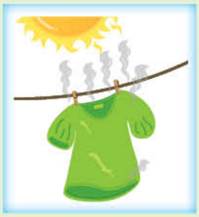
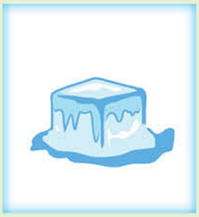
10. An einem Eislaufwettbewerb nahmen am ersten Tag 50 Eisläufer teil, am zweiten Tag um 5 weniger.

Wie viele Eisläufer haben insgesamt an beiden Tagen teilgenommen?

A: ☐☐

8. TEST

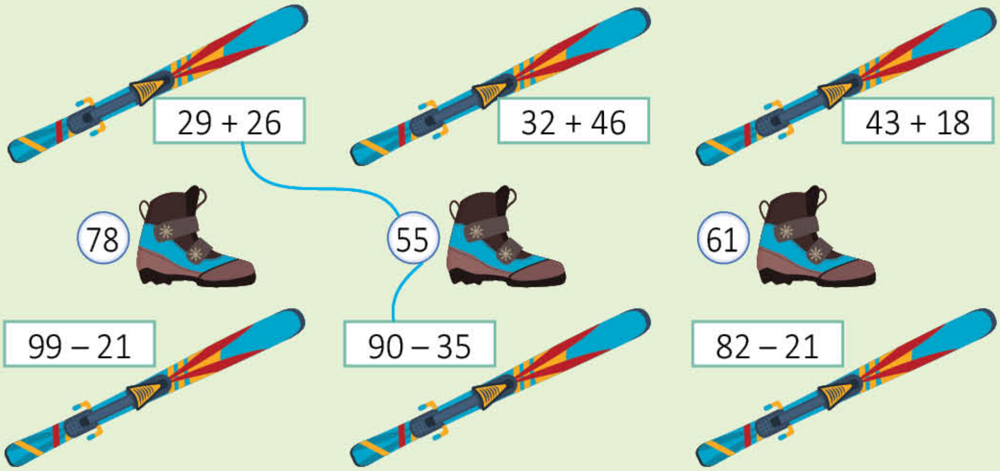
1. Verbinde passend.

KOCHEN	GEFRIEREN	KONDENSIEREN	SCHMELZEN	VERDUNSTEN

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

2. Verbinde die Rechenoperation mit dem richtigen Ergebnis.



~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

3. Auf einem See sind 38 Erwachsene und um 12 Kinder weniger mit dem Boot gefahren. Wie viele Personen sind mit dem Boot gefahren?

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

Leistungskriterien

Aufgabe	AUSREICHEND (~)	GUT (+)	SEHR GUT (++)
1.	Eine Verbindung	zwei Verbindungen	drei Verbindungen
2.	zwei Verbindungen	drei Verbindungen	vier Verbindungen
3.	eine Rechenoperation mit richtigem Ergebnis	zwei Rechenoperationen mit einem richtigen Ergebnis	Aufgabe komplett richtig gelöst

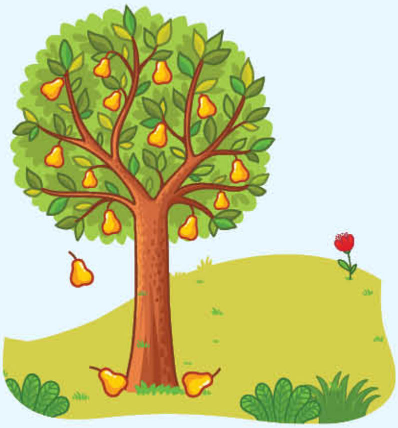
Selbstbewertung ▶ Du kannst deine Bewertung mithilfe des Symbolrasters überprüfen (☀).
Gegenseitige Bewertung ▶ Du kannst dein Heft mit dem eines Kollegen austauschen und dich gegenseitig anhand des Symbolrasters überprüfen (☀).

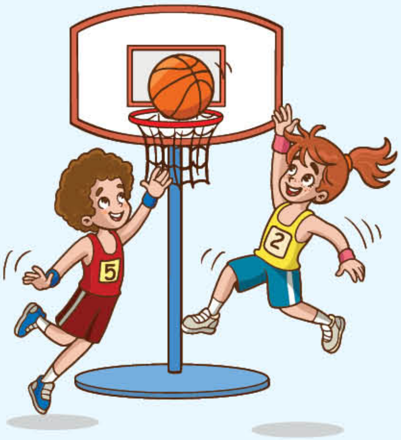
WIR ERKUNDEN DIE WELT
GEOMETRISCHE FIGUREN UND KÖRPER. DATEN. MESSUNGEN.

III GEOMETRISCHE FIGUREN/2D (GRAFISCHE DARSTELLUNG). KRÄFTE UND BEWEGUNG

1. DAS DREIECK. DER FREIE FALL DER KÖRPER

Der freie Fall von Körpern



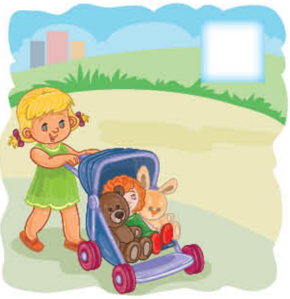


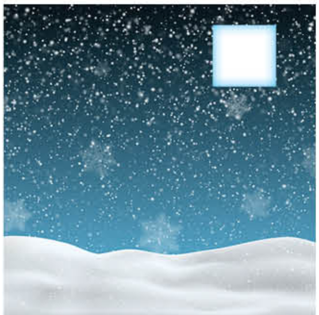
1. Warum liegen die Birnen im Bild auf dem Boden?

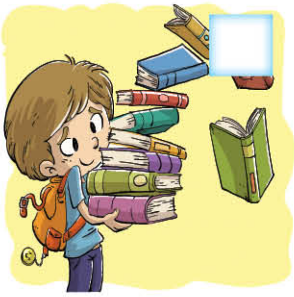
2. Was passiert mit dem Ball, den das Kind in den Basketballkorb wirft?

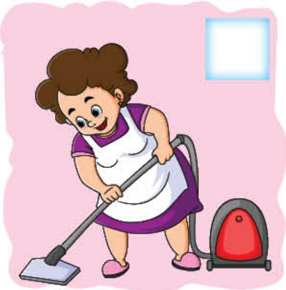
Ein Körper fällt frei, weil er von der Erde angezogen wird.
Die Erde wirkt auf Körper wie ein Magnet.

3. Kreuze die Kästchen neben den Bildern an, auf denen sich frei fallende Körper befinden.


☐


☐

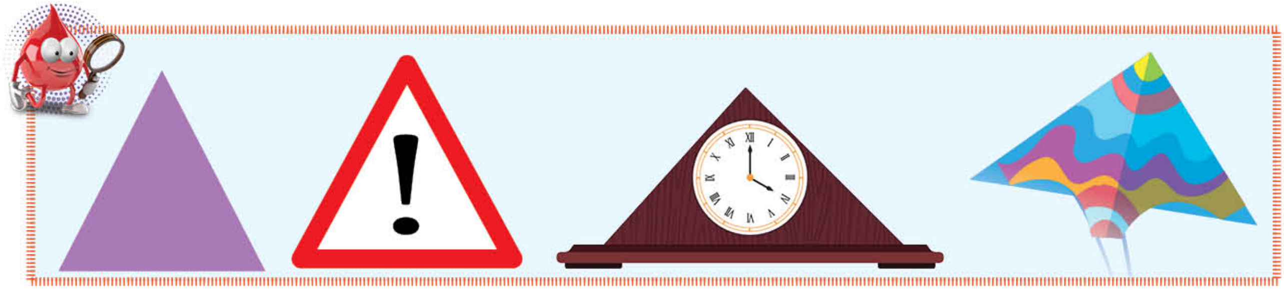

☐


☐

Experiment: Halte einen Radiergummi in einer Hand und eine Papierkugel in der anderen und lass sie frei fallen. Welcher Körper kommt schneller zu Boden? Und warum?

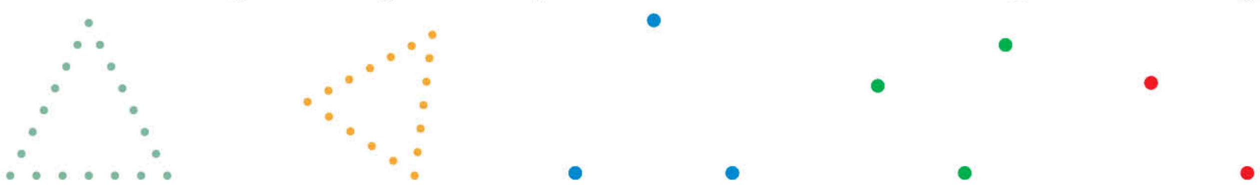
Isaac Newton war der erste Wissenschaftler, der sagte, dass ein Körper fällt, weil er von der Erde angezogen wird.

1. DAS DREIECK



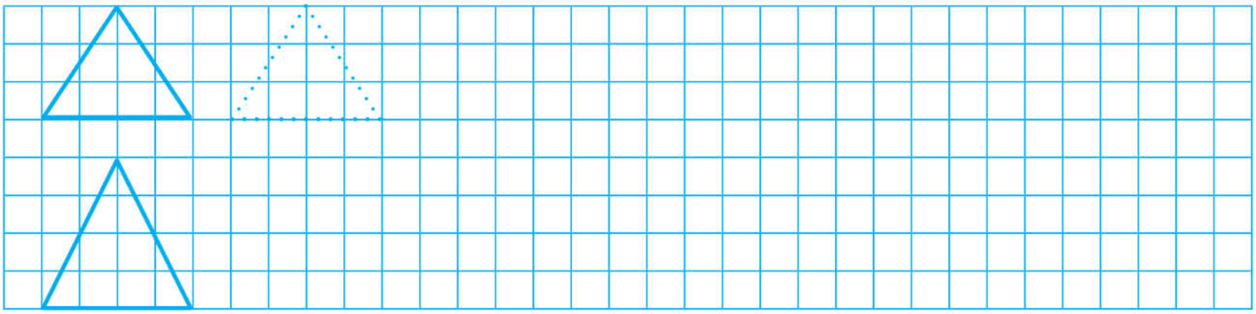
1. Benenne die Gegenstände, die dreieckig sind.

2. Verbinde die gleichfarbigen Punkte, um die Dreiecke zu vervollständigen.

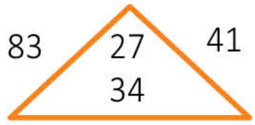


3. Zeichne mithilfe von Schablonen Dreiecke in verschiedenen Größen. Male sie an!

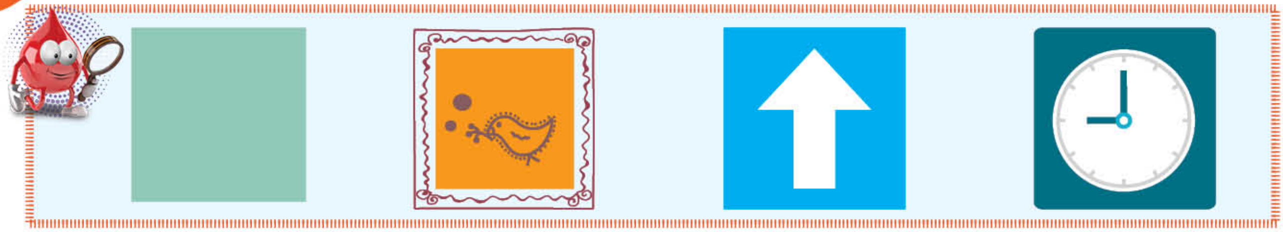
4. Zeichne Dreiecke auf das Gitter nach dem Schema.



5. Vergleiche die Summe der Zahlen innerhalb des Dreiecks mit der Differenz der Zahlen außerhalb des Dreiecks.

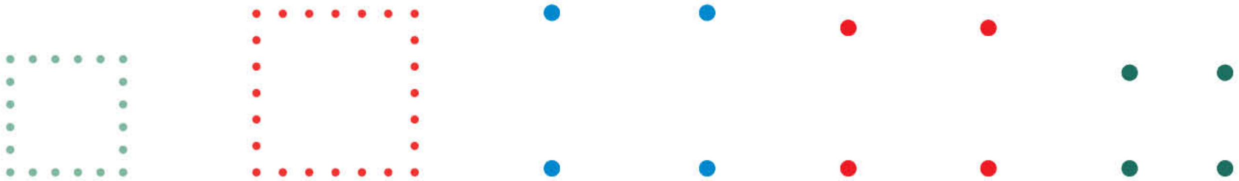


2. DAS QUADRAT



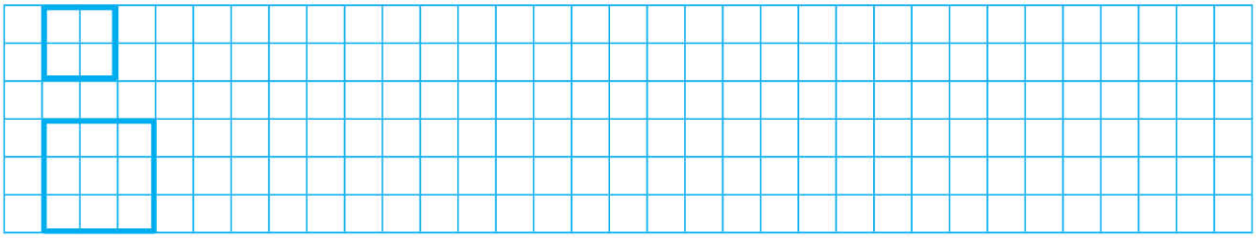
1. Benenne die Gegenstände, die quadratförmig sind.

2. Verbinde die gleichfarbigen Punkte, um die Quadrate zu vervollständigen.

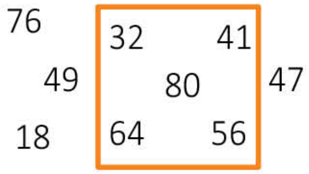


3. Zeichne mithilfe von Schablonen Quadrate in verschiedenen Größen. Male sie an!

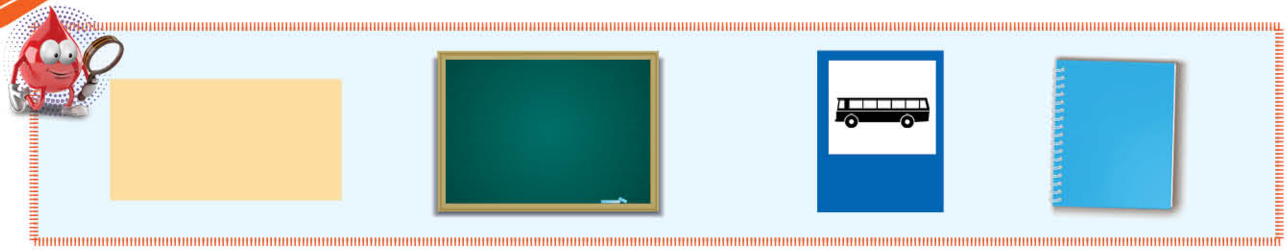
4. Zeichne Quadrate auf das Gitter nach dem Schema.



5. Um wie viel ist die ungerade Zahl innerhalb des Quadrates kleiner als die Differenz der geraden Zahlen außerhalb des Quadrates?

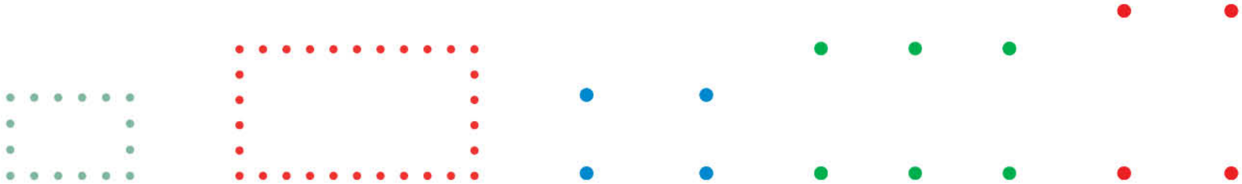


3. DAS RECHTECK



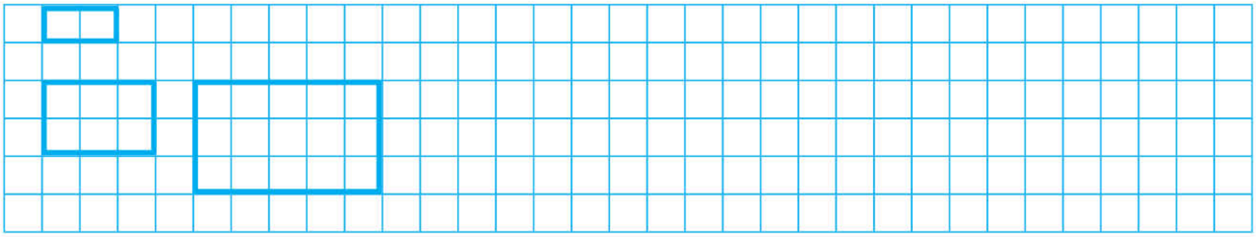
1. Benenne die Gegenstände, die rechteckig sind.

2. Verbinde die gleichfarbigen Punkte, um die Rechtecke zu vervollständigen.



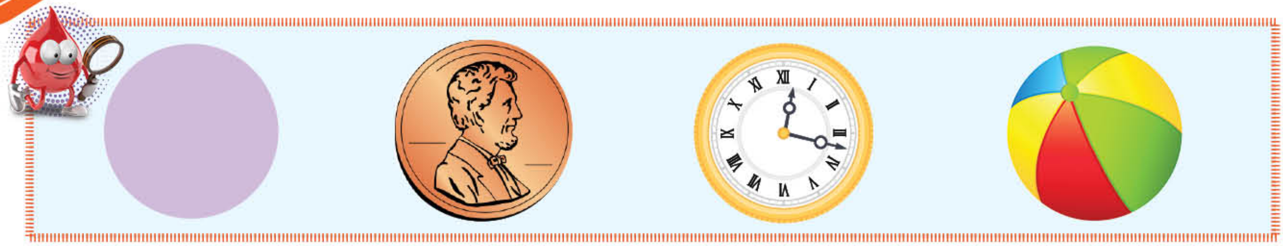
3. Zeichne mithilfe von Schablonen Rechtecke in verschiedenen Größen. Male sie an!

4. Zeichne Rechtecke auf das Gitter nach dem Schema.



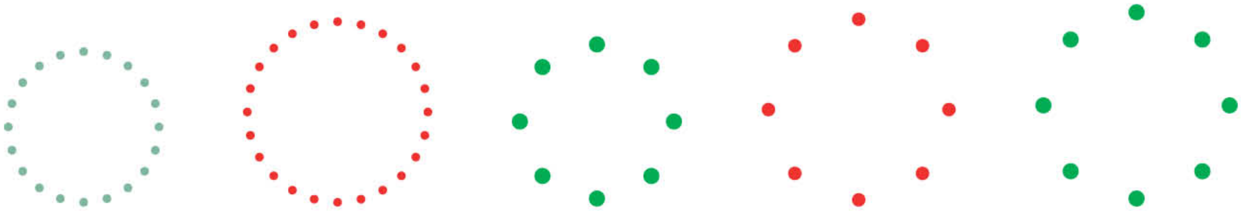
5. Paula hat eine Collage aus 36 Rechtecken und Paul eine aus 38 Rechtecken angefertigt. Wie viele Rechtecke haben sie insgesamt für ihre Collagen verwendet?

4. DER KREIS



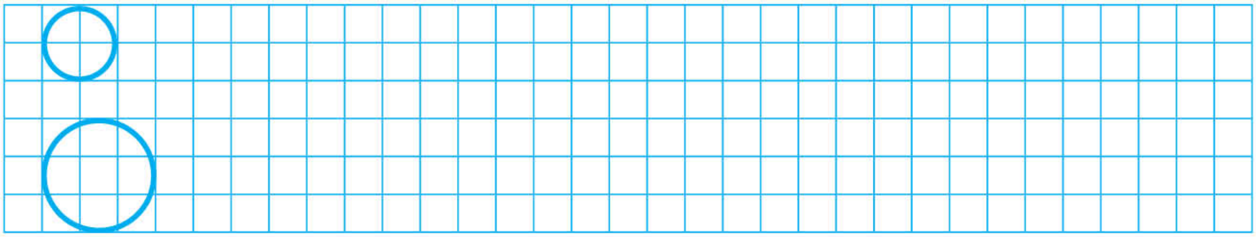
1. Benenne die Gegenstände, die rund sind.

2. Verbinde die gleichfarbigen Punkte, um die Kreise zu vervollständigen.

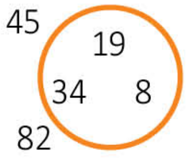


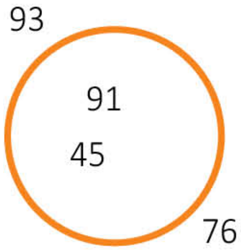
3. Zeichne mithilfe von Schablonen Kreise in verschiedenen Größen. Male sie an!

4. Zeichne Kreise auf das Gitter nach dem Schema.



5. Addiere zur Summe der Zahlen innerhalb des kleinen Kreises die Differenz der Zahlen außerhalb des großen Kreises.

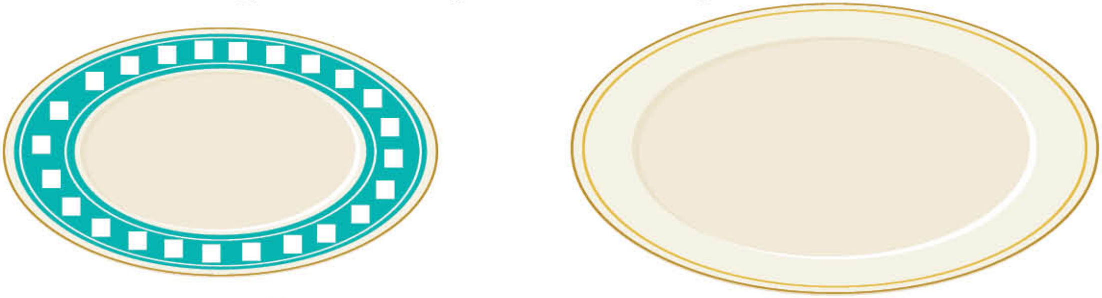


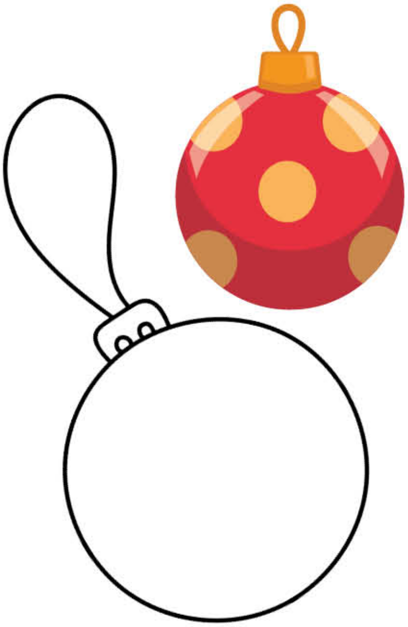


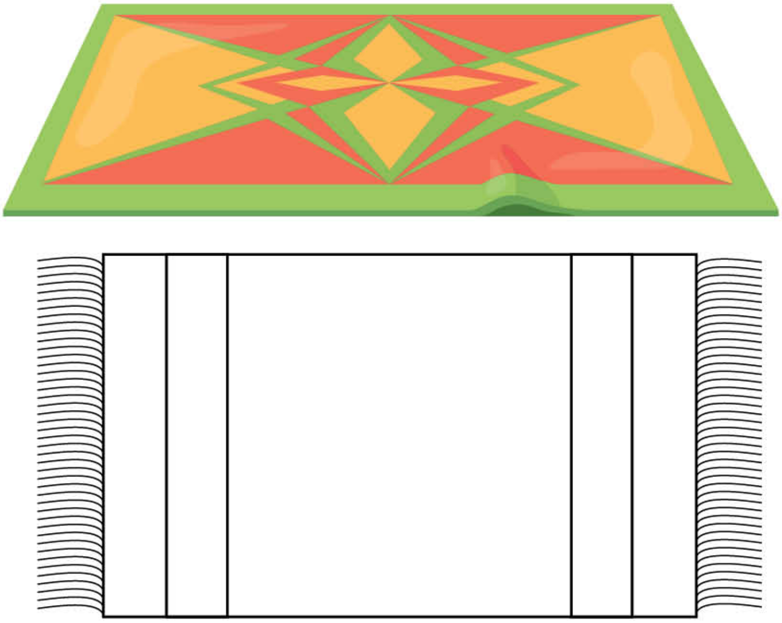
6. Zeichne auf das Gitter:

a) ein Rechteck;
b) innerhalb des Rechtecks einen Kreis;
c) außerhalb des Rechtecks ein Quadrat;
d) innerhalb des Quadrats ein Dreieck.

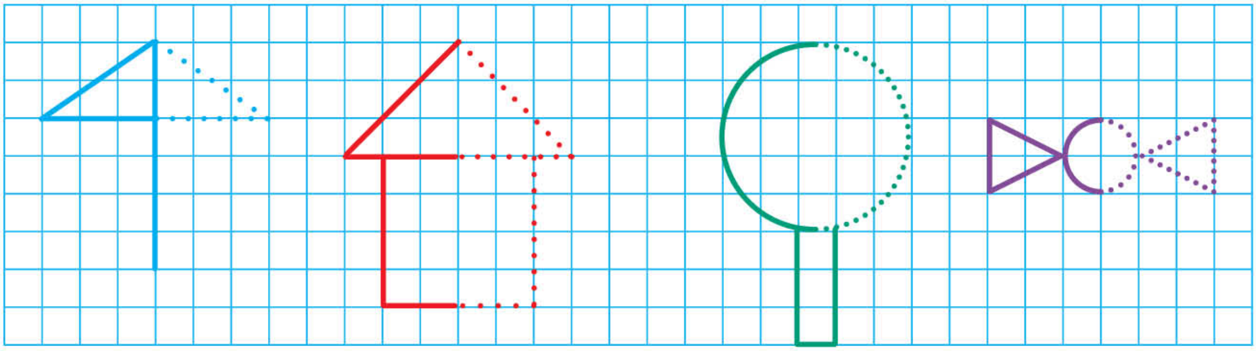
7. Dekoriere die Gegenstände mit geometrischen Figuren.





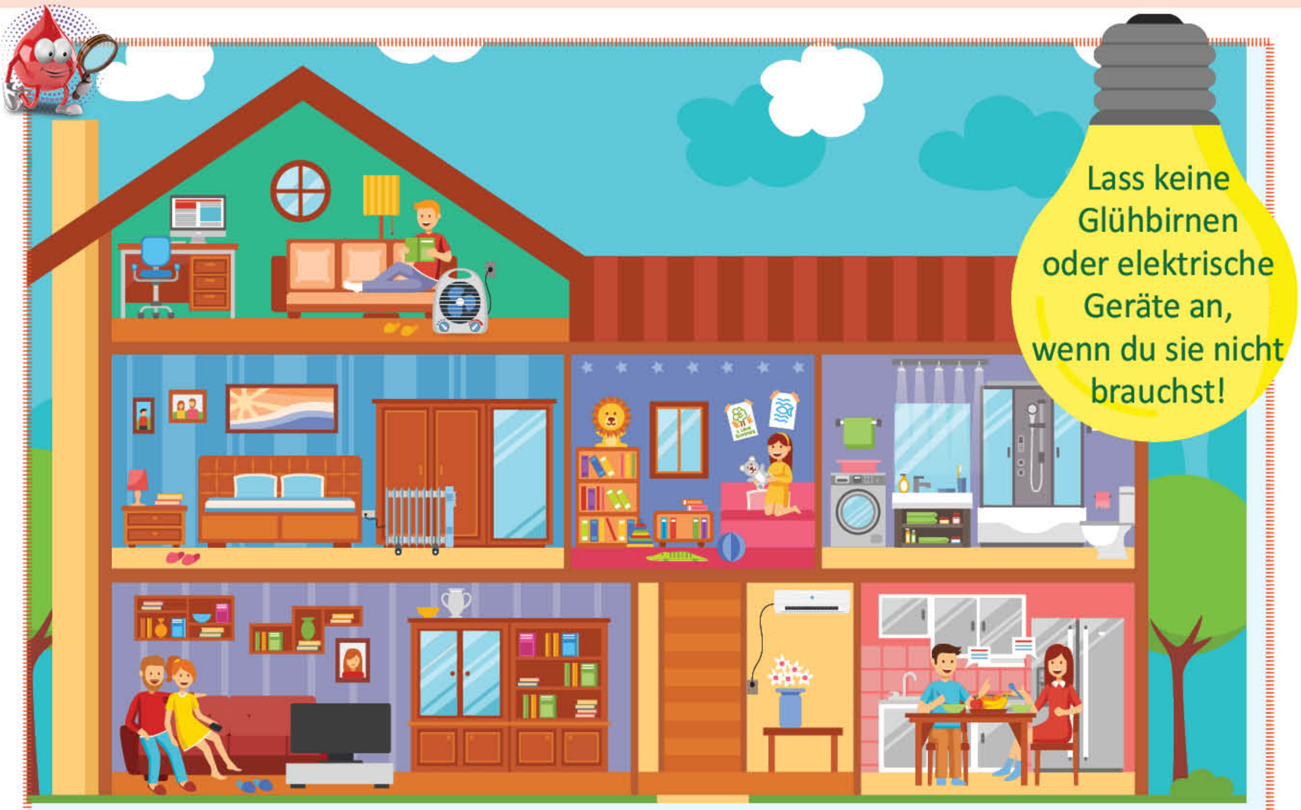


8. Verbinde die Punkte in den Zeichnungen. Benenne die geometrischen Figuren, die sie bilden.



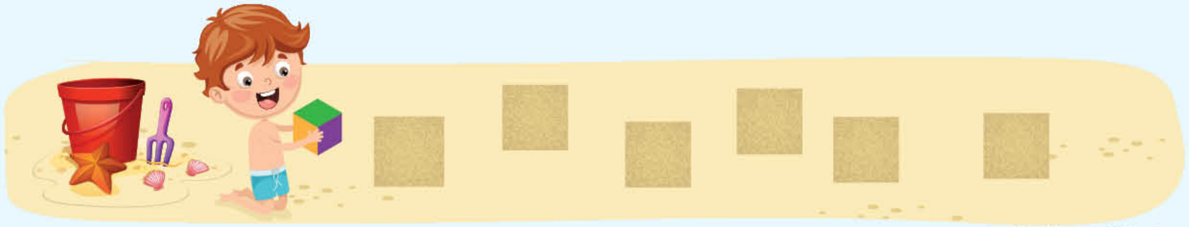
III 3D KÖRPER (BESCHREIBUNG: SEITENFLÄCHEN, FORM, ANZAHL). ENERGIEFORMEN UND IHRE UMWANDLUNG

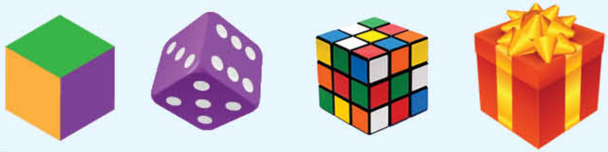
5. DER WÜRFEL. ENERGIEFORMEN: LICHT, WÄRME, ELEKTRIZITÄT

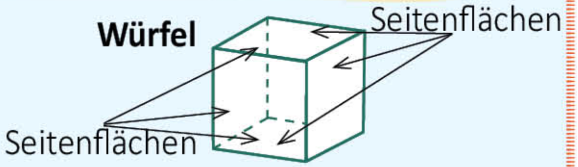


Lass keine Glühbirnen oder elektrische Geräte an, wenn du sie nicht brauchst!

Licht und Wärme werden von den Geräten auf dem Bild erzeugt, die mit Elektrizität betrieben werden. Die Elektrizität ist für das tägliche Leben der Menschen notwendig.





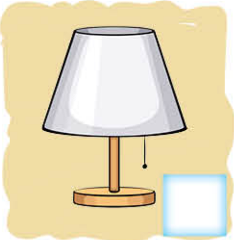


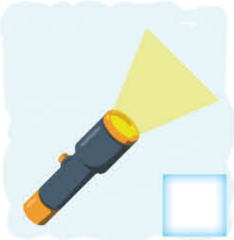
Das Spielzeug des Kindes ist ein Würfel. Der Abdruck, den dieser Körper im Sand hinterlässt, ist ein Quadrat.

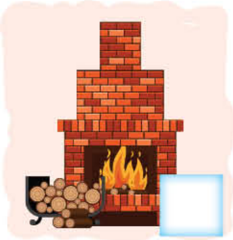
Der Würfel ist ein geometrischer Körper, der 6 quadratische Seitenflächen hat.

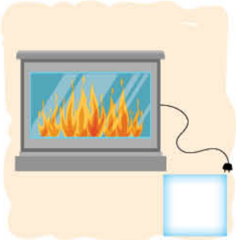
1. Benenne die Gegenstände auf den obigen Bildern und benenne Beispiele für andere Gegenstände, die die Form eines Würfels haben.

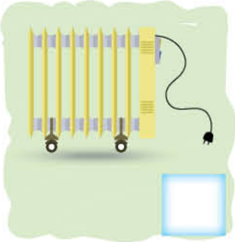
2. Kreuze das Kästchen neben den Geräten an, die mit Elektrizität betrieben werden.


☐

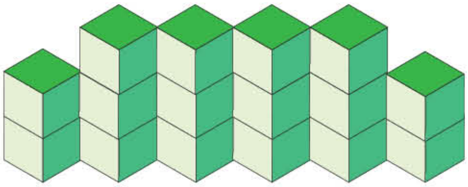

☐

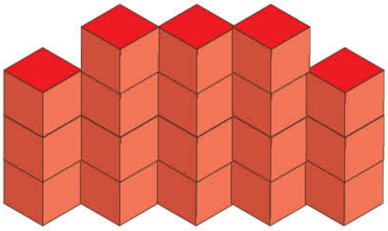

☐


☐


☐

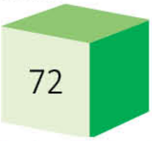
3. Schreibe auf, wie viele Würfel für beide Konstruktionen verwendet wurden und finde heraus, wie viele Würfel insgesamt für die beiden Konstruktionen verwendet wurden.

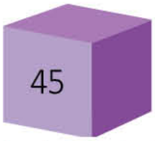

☐☐ grüne Würfel


☐☐ rote Würfel

4. Vergleiche die Differenz der Zahlen auf den Seitenflächen der Würfel mit der Summe der Zahlen auf den Quadraten.

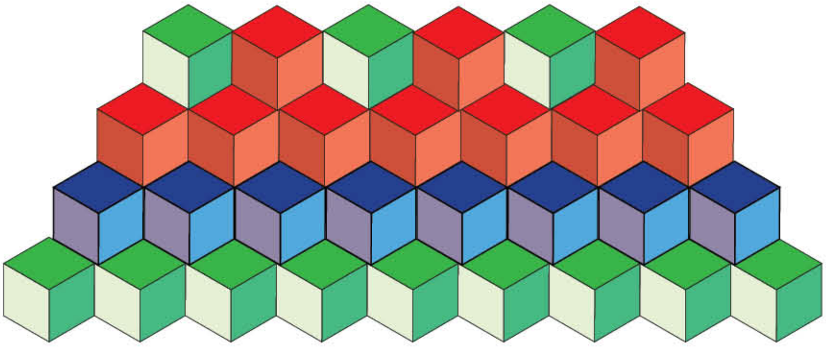
53





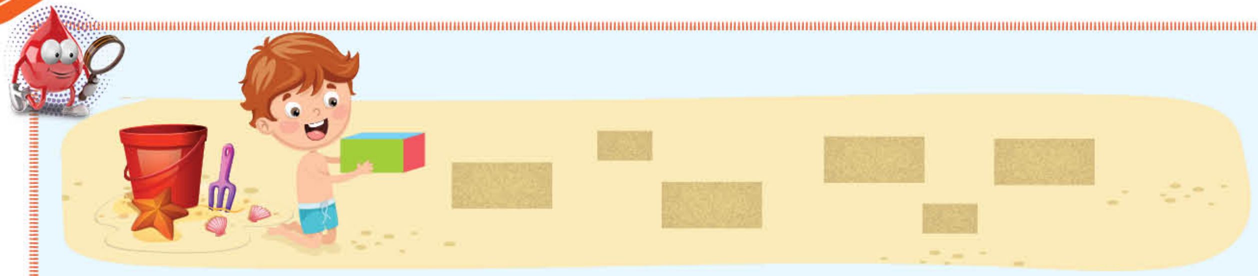
19

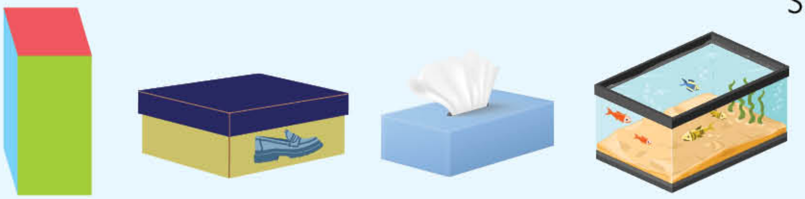
5. Ergänze die Tabelle mit der entsprechenden Anzahl gleichfarbiger Würfel.

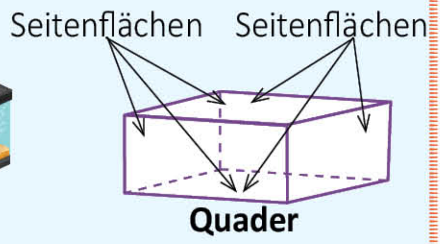


🟩	
🟥	
🟦	

6. DER QUADER





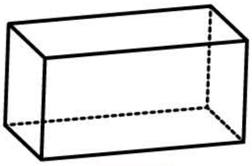


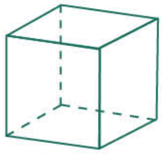
Das Spielzeug des Kindes ist ein Quader. Der Abdruck, den dieser Körper im Sand hinterlässt, ist ein Rechteck.

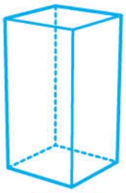
Der Quader ist ein geometrischer Körper, der 6 rechteckige Seitenflächen hat.

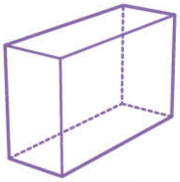
1. Benenne die Gegenstände auf den obigen Bildern, die quaderförmig sind. Benenne weitere Gegenstände, die quaderförmig sind.

2. Male das Kästchen neben jedem Quader an.

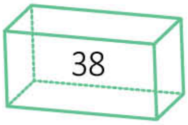

☐

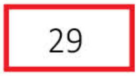

☐

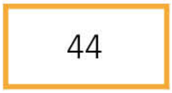

☐

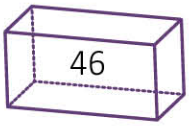

☐

3. Um wie viel ist die Summe der Zahlen auf den Flächen der Quader größer als die Summe der Zahlen von den Rechtecken?

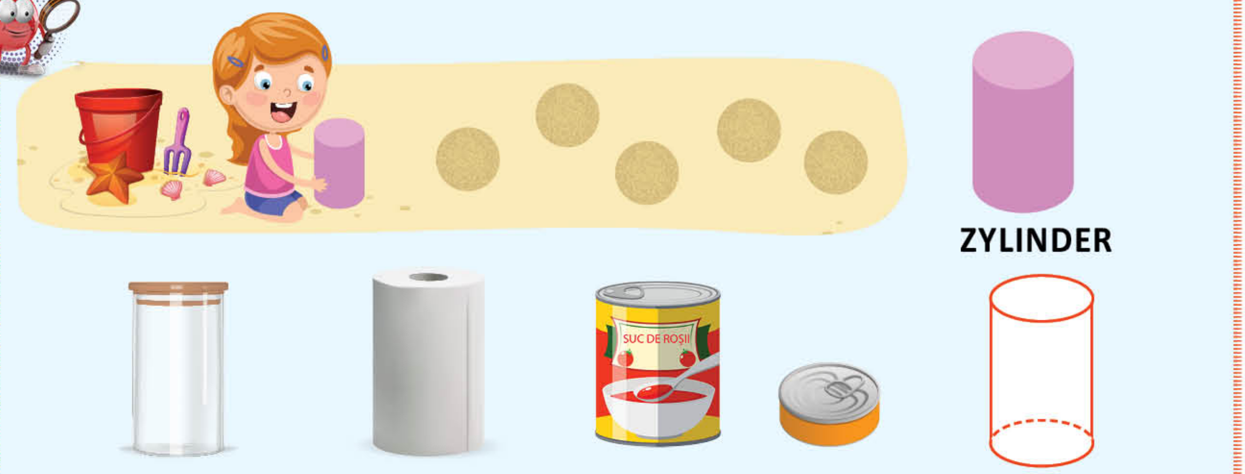








7. DER ZYLINDER



Das Spielzeug des Kindes ist ein Zylinder. Der Abdruck, den dieser Körper im Sand hinterlässt, ist ein Kreis.

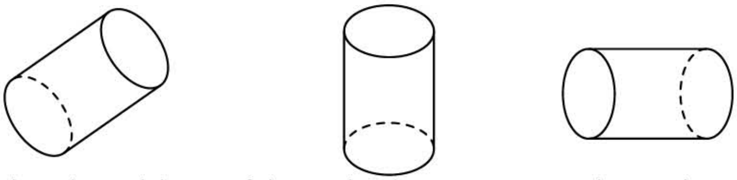
Der Zylinder ist ein geometrischer Körper.

1. Benenne die Gegenstände auf den obigen Bildern, die eine ähnliche Form wie ein Zylinder haben. Benenne andere Gegenstände, die die Form eines Zylinders haben.

2. Male die Zylinder mit den angegebenen Farben an.

🟦 in senkrechter Lage 🟩 in waagerechter Lage

🟪 in schiefer Lage

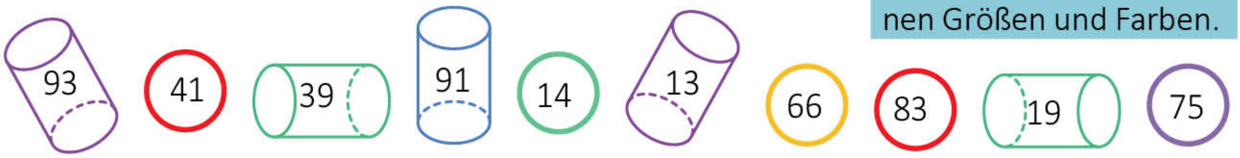


3. Ordne die Zahlen auf den Zylindern in steigender Reihenfolge und die Zahlen in den Kreisen in fallender Reihenfolge.

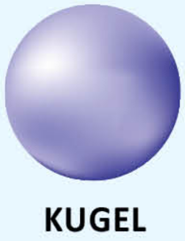
Ich kann es!

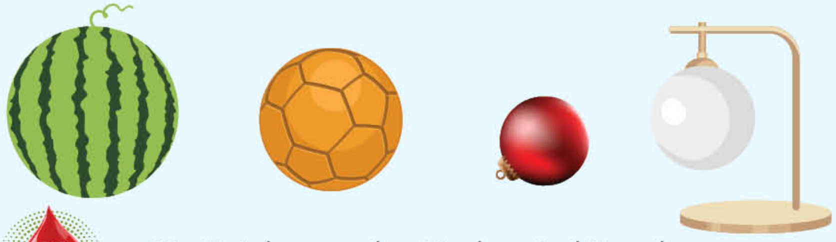
Fertige ein Fernglas an, indem du zwei Papprollen zusammenklebst. Bohre jedes Rohr am Ende durch und fädele eine Schnur durch die Löcher ein.

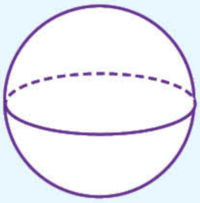
Dekoriere das Fernglas mit geometrischen Figuren in verschiedenen Größen und Farben.



8. DIE KUGEL





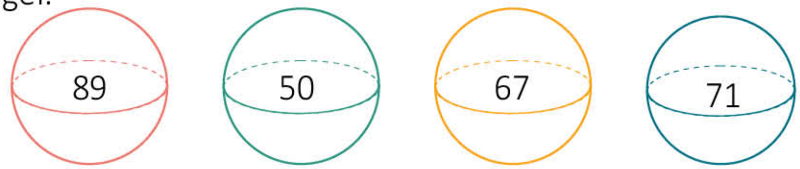


Die Spielzeuge des Kindes sind Kugeln.

Die Kugel ist ein geometrischer Körper.

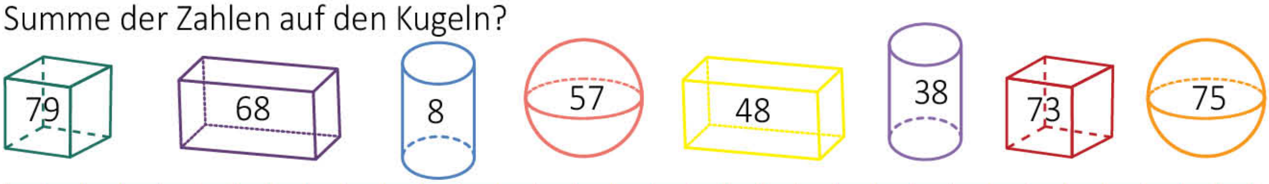
1. Benenne die Gegenstände auf den obigen Bildern, die kugelförmig sind. Benenne andere Gegenstände, die kugelförmig sind.

2. Berechne die Differenz der Nachbarn der Zahlen von jeder Kugel.



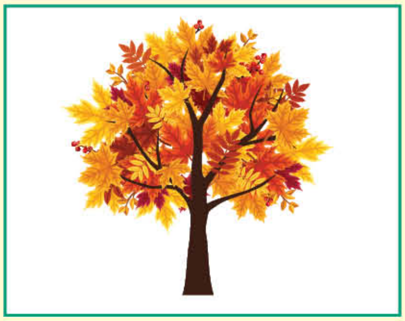
Ich kann es!
Forme unterschiedlich große Kugeln aus Plastilin und reihe sie an einer Schnur auf, um eine Halskette für deine Mutter zu basteln.

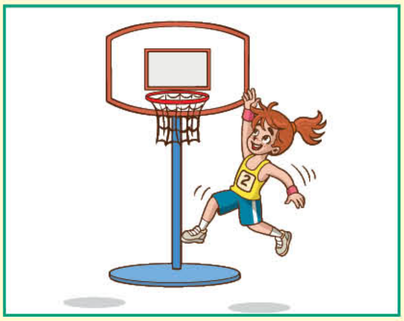
3. Um wie viel ist die Summe der Zahlen von den Flächen der Quadern größer als die Summe der Zahlen auf den Kugeln?

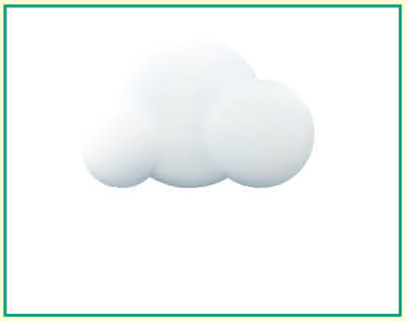


9. WIEDERHOLUNG

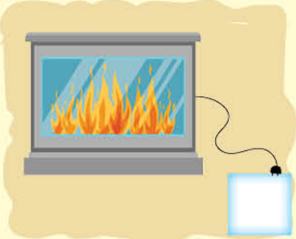
1. Zeichne auf jedem Bild einen frei fallenden Gegenstand/Körper.



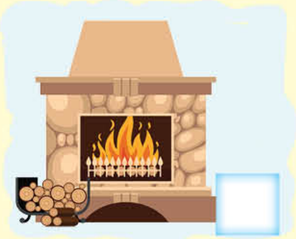




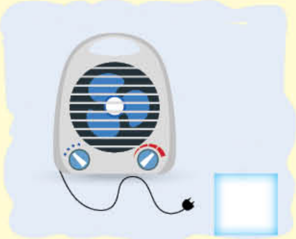
2. Male die Kästchen neben den Geräten an, die mithilfe von Elektrizität Wärme erzeugen.



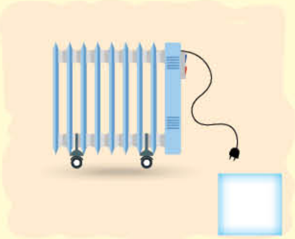
☐



☐

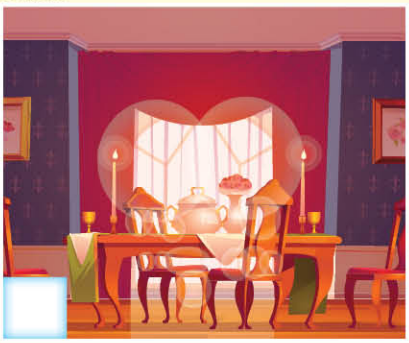


☐

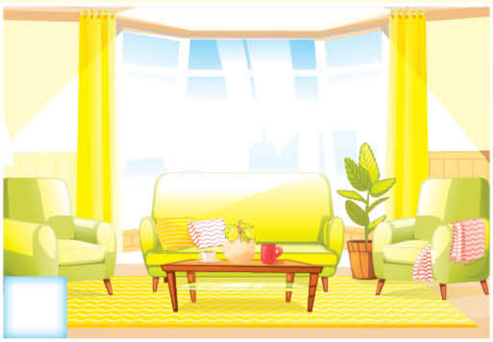


☐

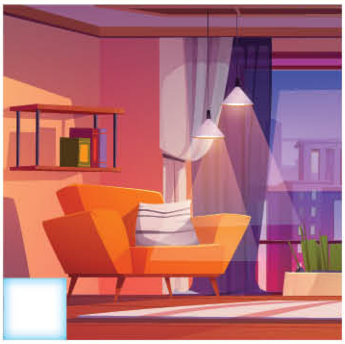
3. Kreuze das Kästchen neben dem Bild an, bei dem die Lichtquelle mit Elektrizität betrieben wird.



☐



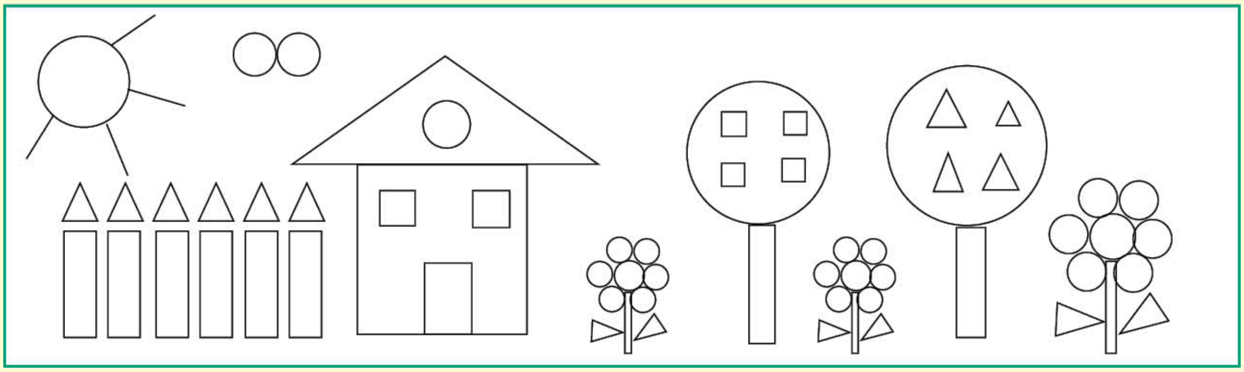
☐



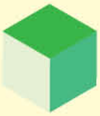
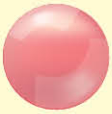
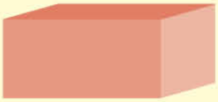
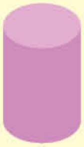
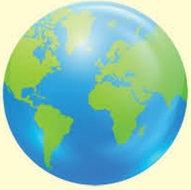
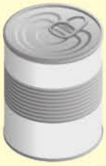
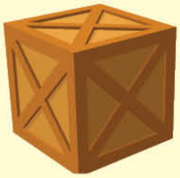
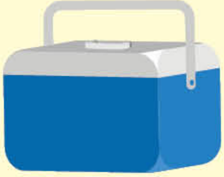
☐

4. Male die geometrischen Figuren mit der angegebenen Farbe an:

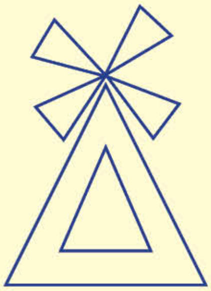
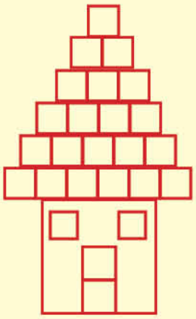
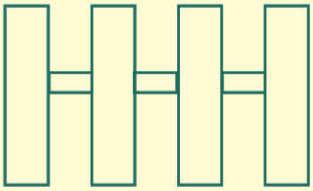
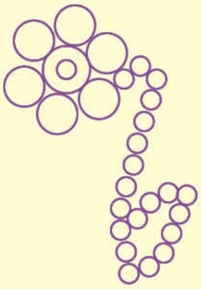
🟩 Die Dreiecke 🟦 die Quadrate 🟥 die Rechtecke 🟨 die Kreise



5. Verbinde den geometrischen Körper mit dem Gegenstand, der eine ähnliche Form hat.

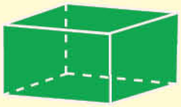









6. Schreibe unter jedes Bild die Anzahl der geometrischen Figuren.

7. Schreibe das Ergebnis der Rechenoperation:

a) 41 + 18 + 6, unter den Würfel;
b) 36 + 7 + 25, unter den Quader;
c) 85 – 47, unter den Zylinder;
d) 90 – 61, unter die Kugel.



8. Irina hat 45 grüne Kugeln und Irinel hat 45 blaue Kugeln. Wie viele Kugeln haben die beiden Kinder zusammen?

10. PROJEKT
KALENDER DER ENTWICKLUNGSETAPPEN EINER PFLANZE

Anmerkung

Bei diesem Projekt wirst du das, was du über Pflanzenpflege gelernt hast, in einem Team mit Kollegen anwenden.

1. Was machen wir?

Wir machen einen Kalender, in den wir die Lebensabschnitte einer Pflanze eintragen.

2. Was wollen wir wissen?

Wir wollen wissen, wie eine Pflanze wächst und sich entwickelt.

3. Wie gehen wir vor?

Das Projekt dauert sechs Wochen.

Vier Teams werden ausgelost. Jedes Team wählt einen Namen.

Jedes Team entscheidet, welche Pflanze es in seinem Topf haben möchte.

Die Mitglieder jedes Teams benötigen für das Experiment: einen Topf, Erde und die Samen der Pflanze (Weizensamen, Thymiansamen, Basilikumsamen, Bohnensamen, usw.).

Ein Etikett mit dem Namen der Pflanze und der Mannschaft wird auf den Topf geklebt.

Der Topf wird mit Erde gefüllt, die Samen werden eingepflanzt und gegossen.

Pflegt und beobachtet die Pflanze ständig.

Im Kalender der Entwicklungsetappen der Pflanze wir wöchentlich ein Eintrag erstellt mit dem Datum und einer Zeichnung die das Entwicklungsstadium der Pflanze darstellt.

4. Wie bewerten wir das Projekt?

Jedes Team präsentiert die Informationen, die es aus dem Lebenskalender seiner Pflanze gewonnen hat, sowie die Topfpflanze.

Gegenseitige Bewertung: Zwischen den Teams werden Vorschläge für die Gestaltung des Kalenders und die Entwicklung der Pflanze ausgetauscht.

Bewertung von Lehrkraft

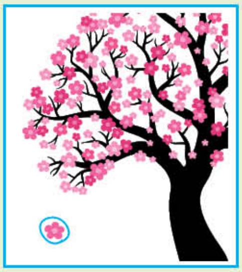
Bewertungskriterien	JA	NEIN
Er/sie hat mit den Mitschülern im Team zusammen gearbeitet.		
Er/sie hat an Projektaktivitäten teilgenommen.		
Er/sie hat das zuvor Gelernte umgesetzt.		

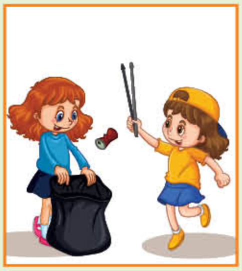
Selbstbewertung

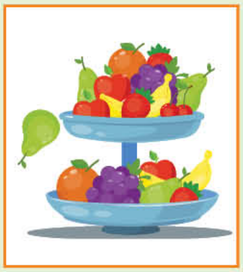
Ich habe mit anderen Kollegen zusammengearbeitet.	😀	🙂	😐
Ich habe mich an den Projektaktivitäten beteiligt.	😀	🙂	😐
Ich bin mit den Ergebnissen des Projekts zufrieden.	😀	🙂	😐

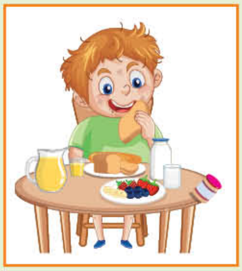
11. TEST

1. Kreise in jedem Bild den Gegenstand ein, das sich im freien Fall befindet.



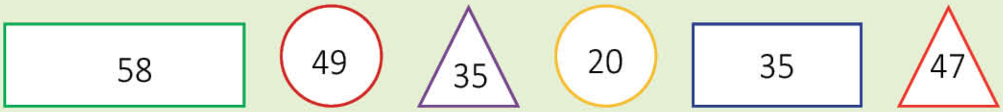






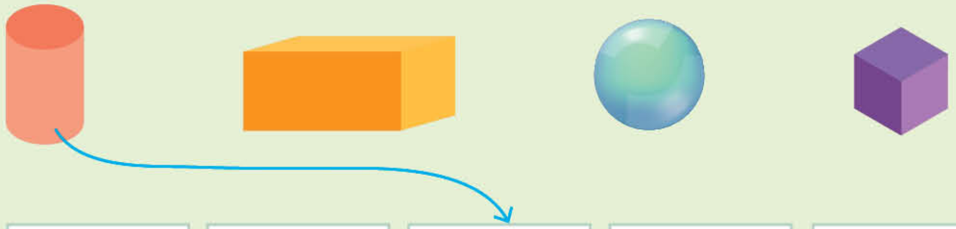
~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

2. Berechne:
a) die Summe der Zahlen von den Kreisen;
b) die Differenz der Zahlen von den Rechtecken;
c) die Summe der Zahlen von den Dreiecken.



~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

3. Verbinde die geometrischen Körper mit ihren Namen.



KUGEL WÜRFEL ZYLINDER KREIS QUADER

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

Leistungskriterien

Aufgabe	AUSREICHEND (~)	GUT (+)	SEHR GUT (++)
1.	Ein Element	zwei Elemente	drei Elemente
2.	Ein Ergebnis	zwei Ergebnisse	drei Ergebnisse
3.	eine Verbindung	zwei Verbindungen	drei Verbindungen

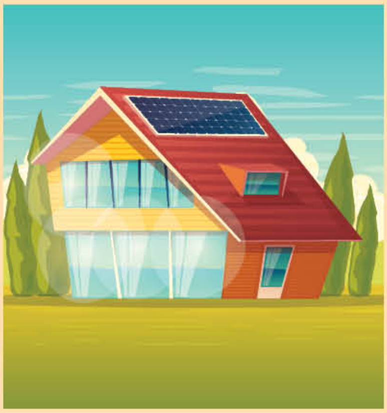
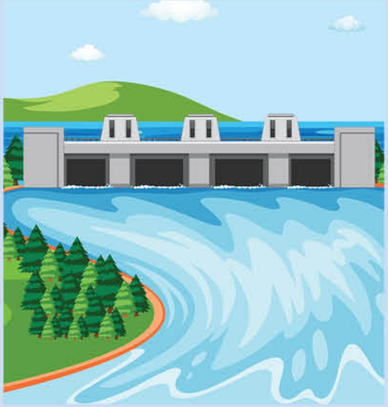
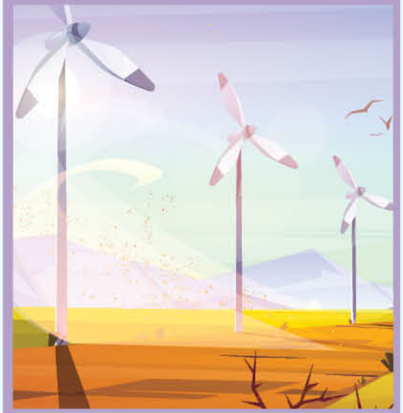
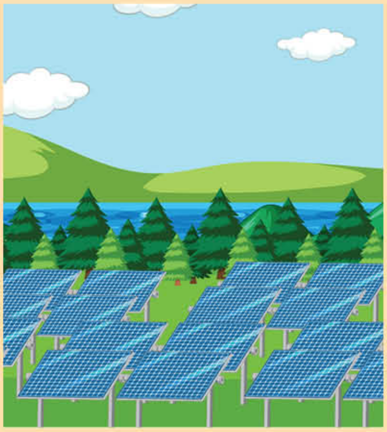
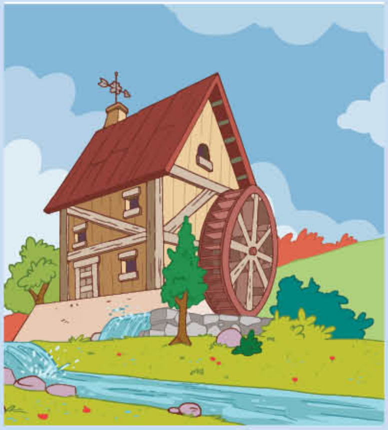
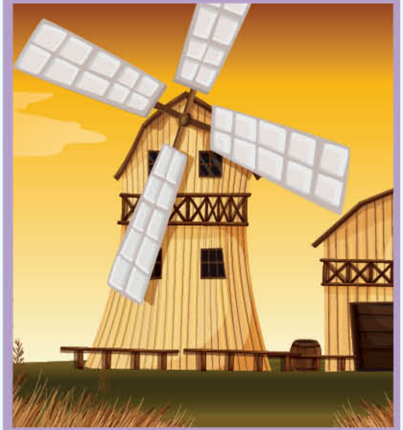
Selbstbewertung ▸ Du kannst deine Bewertung mithilfe des Symbolrasters überprüfen (☀).

Gegenseitige Bewertung ▸ Du kannst dein Heft mit dem eines Kollegen austauschen und dich gegenseitig anhand des Symbolrasters überprüfen (☀).

III SAMMELN, LESEN UND AUFZEICHNEN VON DATEN. ENERGIEFORMEN UND IHRE UMWANDLUNG

12. SAMMELN, LESEN UND AUFZEICHNEN VON DATEN. ENERGIEQUELLEN: DIE SONNE, DAS WASSER, DER WIND

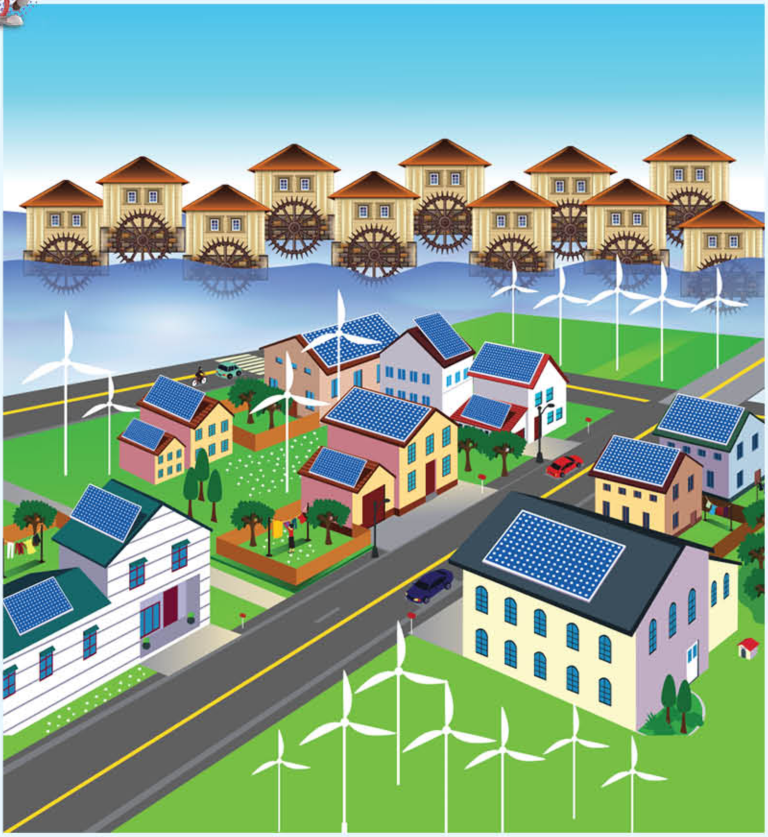
Energiequellen: die Sonne, das Wasser, der Wind

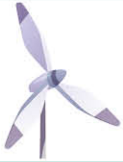
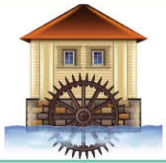
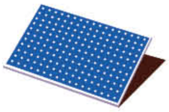
DIE SONNE	DAS WASSER	DER WIND
		
DAS SOLARMODUL	DAS WASSERKRAFTWERK	DIE WINDKRAFTANLAGE
		
DAS SOLARKRAFTWERK	DIE WASSERMÜHLE	DIE WINDMÜHLE

Sonne, Wasser und Wind erzeugen Elektrizität mit Solarmodulen, Wasserkraft, Wassermühlen, Windmühlen und Windkraftanlagen.

Mithilfe der Sonnenenergie, der Wasserkraft und der Kraft des Windes wird in Solarkraftwerken, in Wasserkraftwerken und Windkraftanlagen Elektrizität erzeugt.

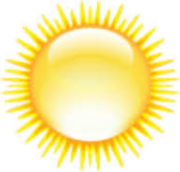
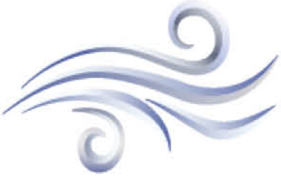
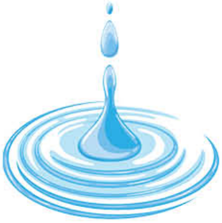
Sonne, Wasser und Wind sind erneuerbare Energiequellen, das heißt, sie gehen nie aus.

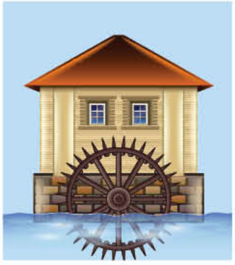
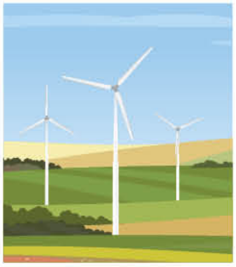
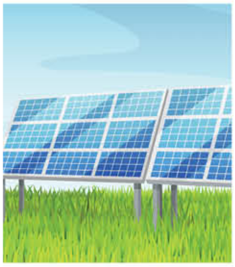
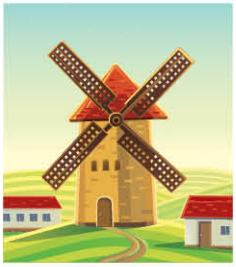
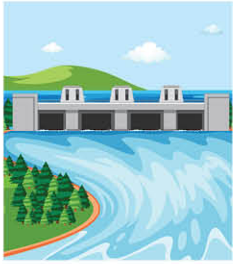


QUELLE	ZAHL
	16
	11
	13

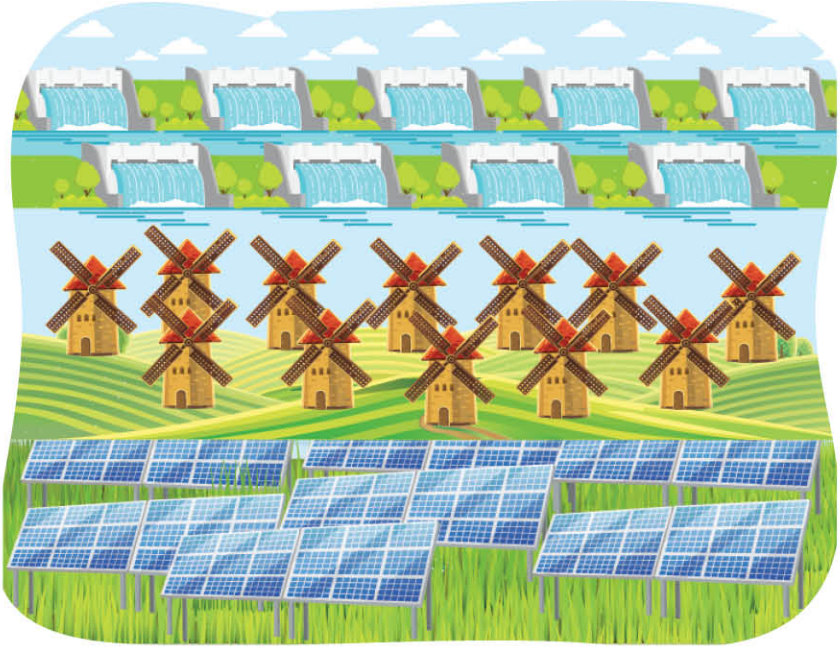
Die Bilddaten werden durch Zählen gleichartiger Elemente erfasst.
Die Daten werden in der Tabelle erfasst.
Die Tabelle sieht wie folgt aus: 16 Windturbinen, 11 Wassermühlen und 13 Solarmodule.

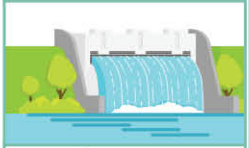
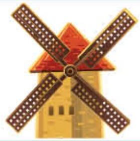
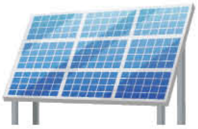
1. Verbinde die Energiequelle mit den Anlagen, die die Elektrizität erzeugen.

2. Erfasse die Daten in der Tabelle.

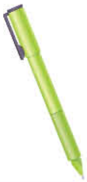
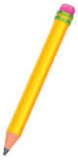
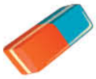
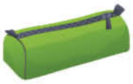
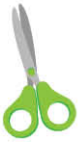
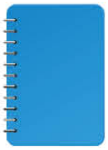
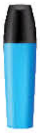
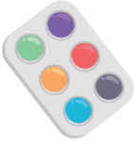


QUELLE	ZAHL
	
	
	

3. In der Crinului Straße gibt es 23 Häuser mit Solarmodulen. In der Zambilelor Straße gibt es 25 Häuser mit Solarmodulen und in der Zorilor Straße gibt es genauso viele Solarmodule wie in der Crinului Straße. Ergänze die folgende Tabelle mit den Daten aus der Erklärung.

Die Straße	Anzahl der Solarmodulen
Crinului	
Zambilelor	
Zorilor	

4. Lies die Daten in der Tabelle und löse dann die Aufgaben.

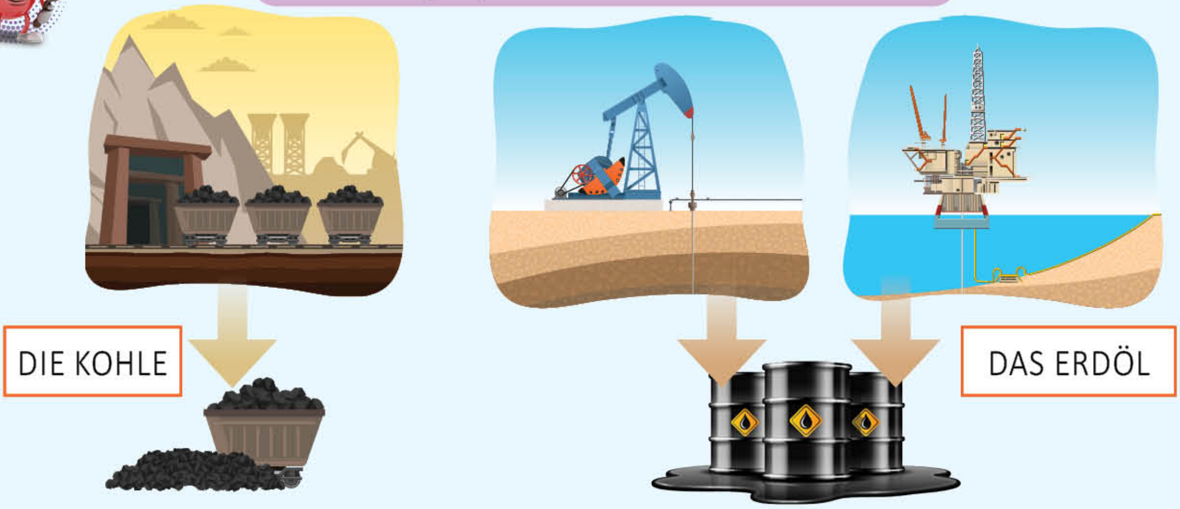
							
36	16	42	54	32	75	89	63

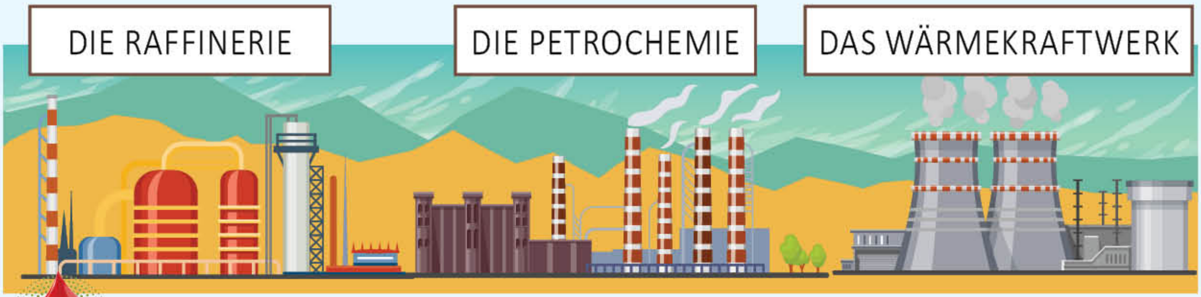
a. Um wie viel ist die Anzahl der Federmäppchen größer als die der Bleistifte?
b. Wie viele Holzgegenstände gibt es?
c. Wie groß ist die Differenz zwischen der Anzahl der Radiergummis und der Anzahl der Wasserfarben?
d. Nenne die grünen Gegenstände.
e. Berechne die Summe der Gegenstände mit der Einerziffer 2.

III DIE LÄNGE. ENERGIEFORMEN UND IHRE UMWANDLUNG

13. KONVENTIONELLE MASSEINHEITEN: DER ZENTIMETER. MESSINSTRUMENTE: DAS LINEAL. ENERGIEQUELLEN: DIE KOHLE, DAS ERDÖL

Energiequellen: die Kohle, das Erdöl


DIE KOHLE
DAS ERDÖL

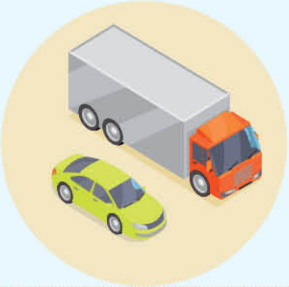

DIE RAFFINERIE
DIE PETROCHEMIE
DAS WÄRMEKRAFTWERK

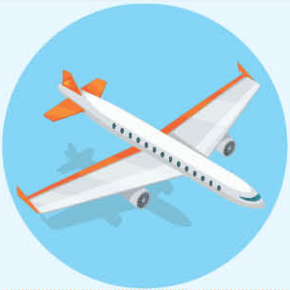
Kohle und **Erdöl** werden aus dem Boden (der Erde) gewonnen.

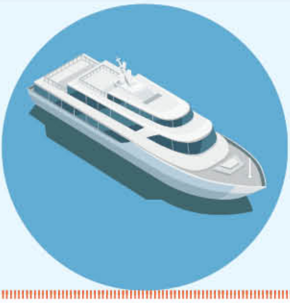
Energie wird durch die Verbrennung von Kohle und Erdöl erzeugt.

Kohle und **Erdöl** sind erschöpfbare Energiequellen, weil diese Rohstoffvorkommen einfach auslaufen können.

Die erzeugte Energie wird für Beleuchtung, Heizung und Transport genutzt.



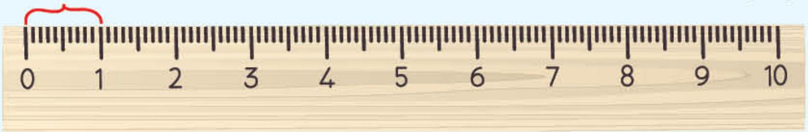




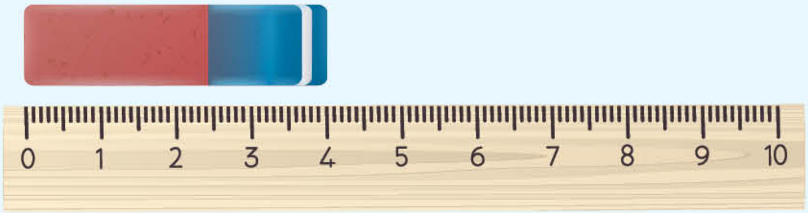
Messinstrumente: das Lineal

1 Zentimeter = 1 cm

100 cm = 1 Meter (m)

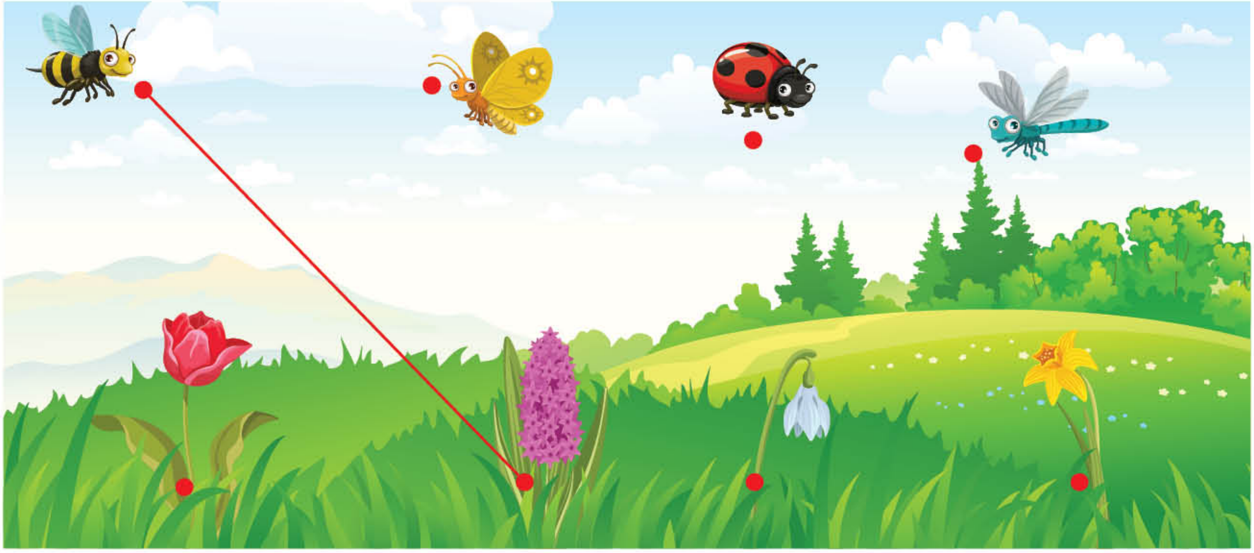


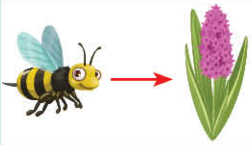
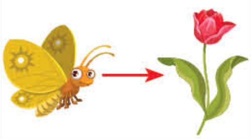
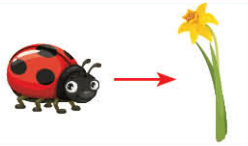
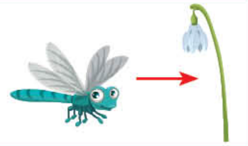
Das Lineal ist ein Instrument zum Messen der Länge.



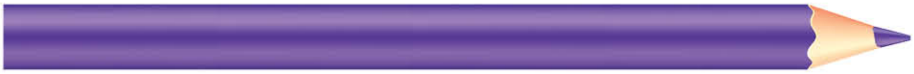
Der Radiergummi auf dem Bild ist 4 cm lang.

1. Miss mit einem Lineal die Länge des Weges, den jedes Lebewesen zurücklegt, und fülle die Tabelle entsprechend der Vorlage aus.

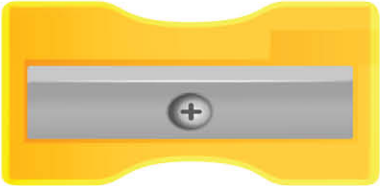


Der Weg				
Länge des Weges	7 cm			

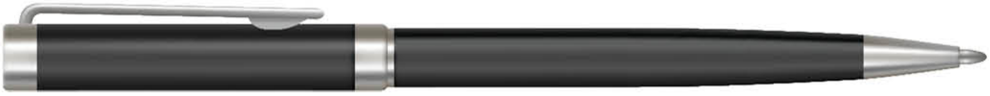
2. Miss mit dem Lineal die Länge der Gegenstände:



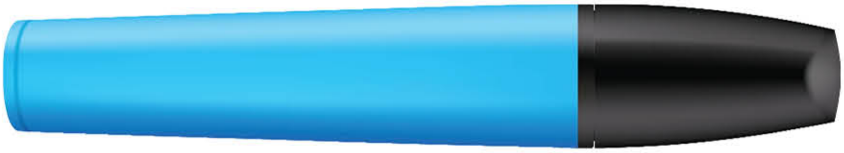
☐☐ cm



☐☐ cm

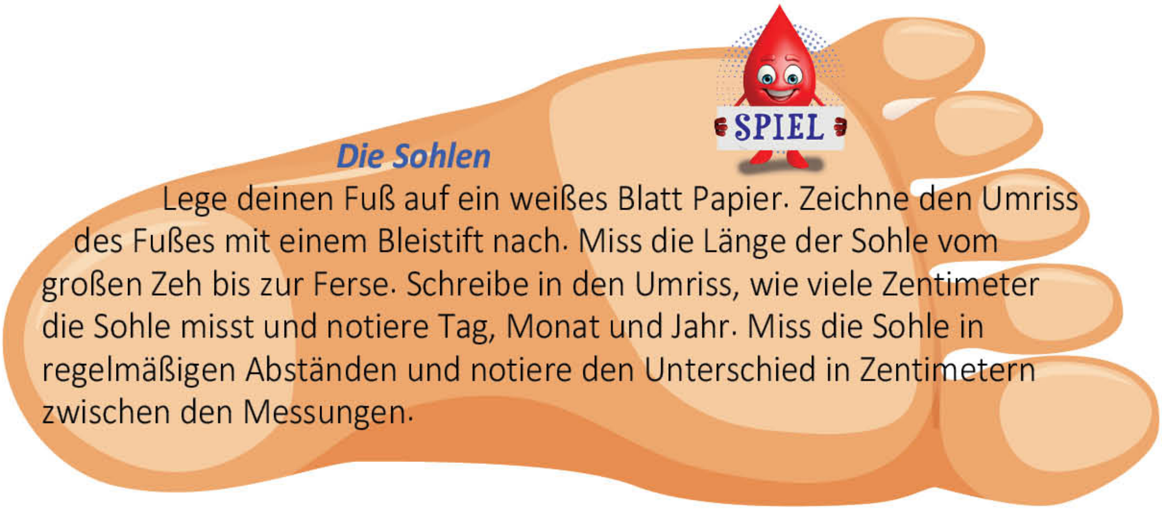


☐☐ cm



☐☐ cm

3. Maia hat eine 35 cm lange Blumengirlande gebastelt und Iulia eine 67 cm lange Blumengirlande. Wie viele cm Girlande muss Maia noch basteln, um eine Girlande mit der gleichen Länge wie Julia zu haben?

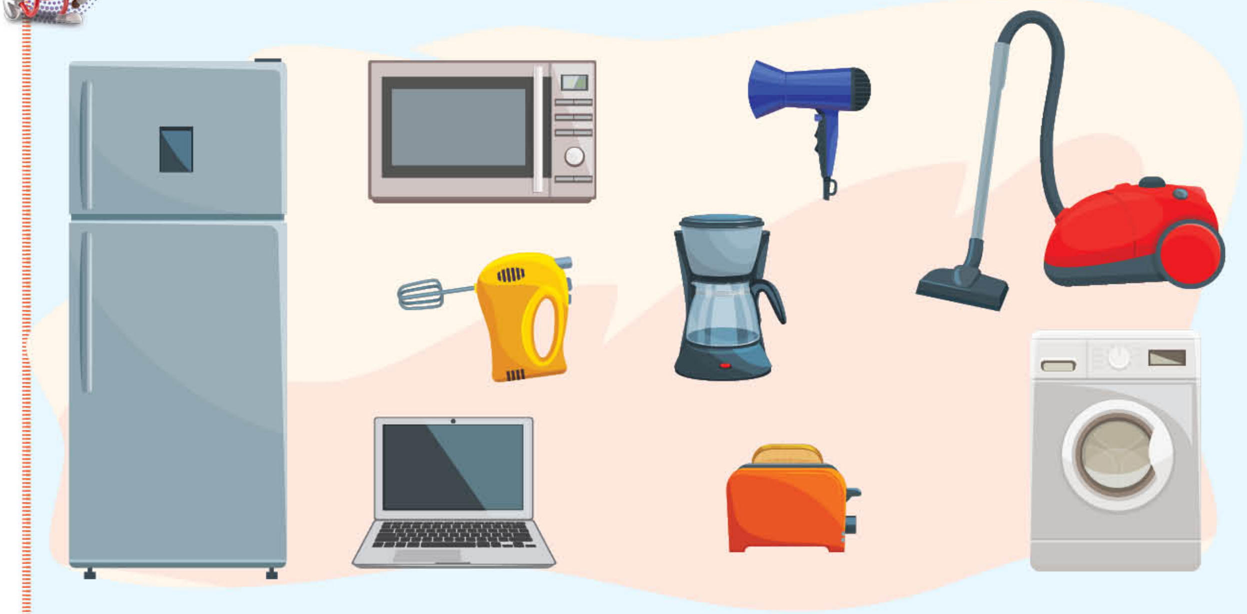


Die Sohlen

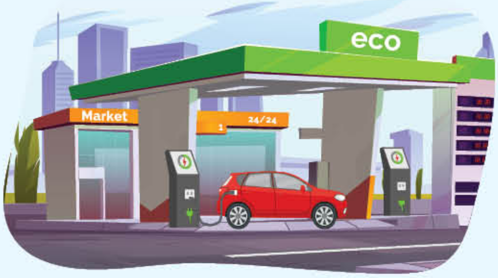
Lege deinen Fuß auf ein weißes Blatt Papier. Zeichne den Umriss des Fußes mit einem Bleistift nach. Miss die Länge der Sohle vom großen Zeh bis zur Ferse. Schreibe in den Umriss, wie viele Zentimeter die Sohle misst und notiere Tag, Monat und Jahr. Miss die Sohle in regelmäßigen Abständen und notiere den Unterschied in Zentimetern zwischen den Messungen.

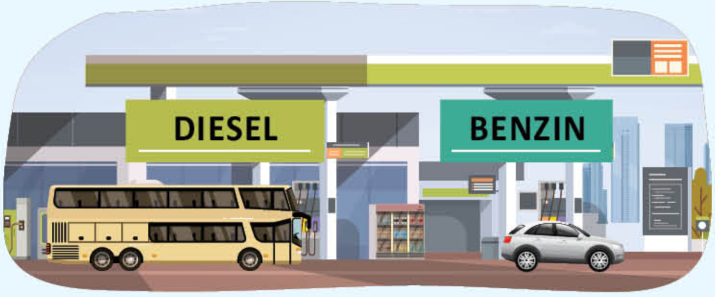
14. DAS FASSUNGSVERMÖGEN - UNKONVENTIONELLE MASSEINHEITEN. ENERGIEFORMEN UND IHRE UMWANDLUNG - VERWENDUNG IM ALLTAG

Formen und Energiequellen- Verwendung im Alltag



Die Geräte auf dem Bild werden mit Elektrizität betrieben.

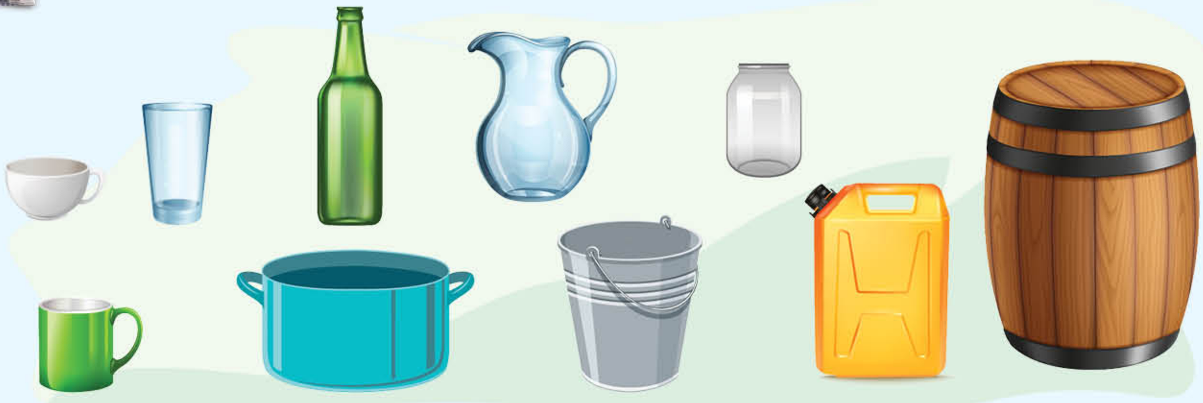




Erdöl wird in verschiedene Arten von Kraftstoffen umgewandelt.

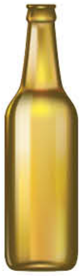
1. Was treibt die Transportmittel auf den Bildern an?

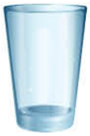
Das Fassungsvermögen- Unkonventionelle Maßeinheiten

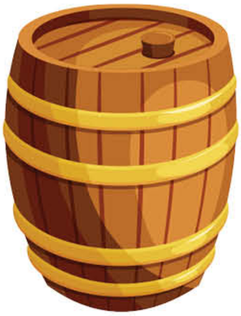


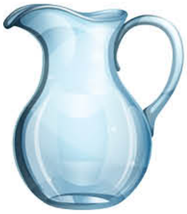
Die Tasse ist das Gefäß mit der kleinsten Flüssigkeitsmenge.
Das Fass ist das Gefäß mit der größten Flüssigkeitsmenge.

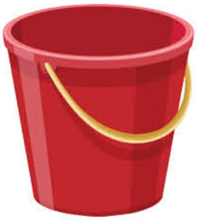
2. Ordne die Gefäße in steigender Reihenfolge nach der Flüssigkeitsmenge, die in sie hineinpasst, mithilfe von Zahlen.


☐

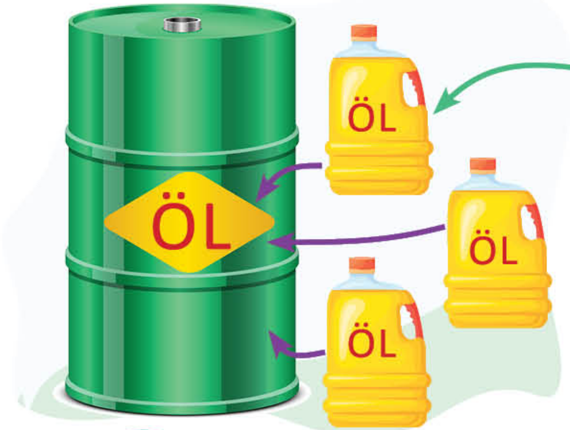

☐

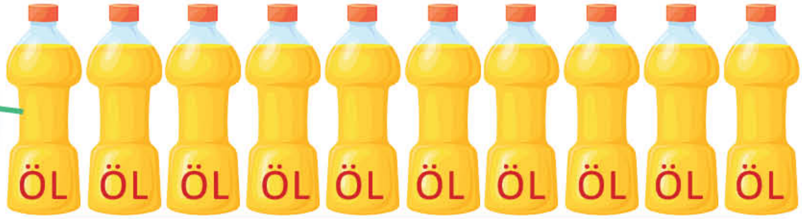

☐


☐


☐

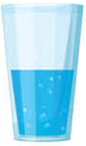
3. Finde heraus, wie viele Flaschen Öl benötigt werden, um das Fass zu füllen.

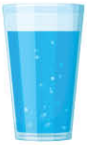



ÖL ÖL ÖL ÖL ÖL ÖL ÖL ÖL ÖL ÖL

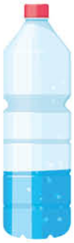
4. Kreuze die Kästchen neben den Gefäßen entsprechend an.

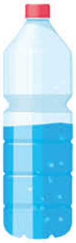
MEHR


☐

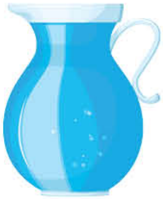

☐

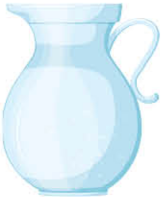
WENIGER


☐


☐

VOLL

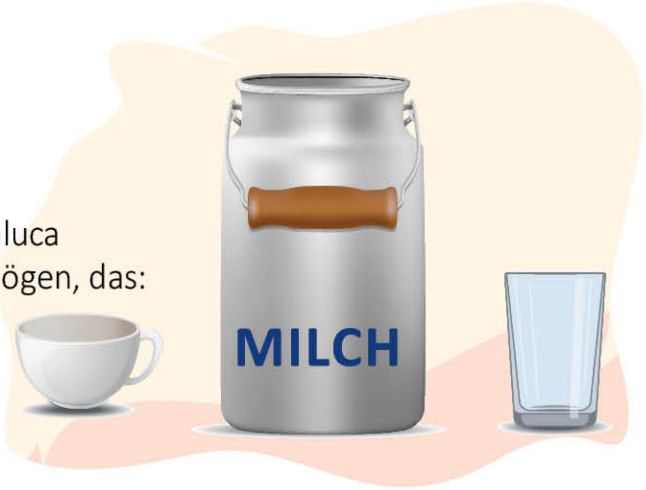

☐


☐

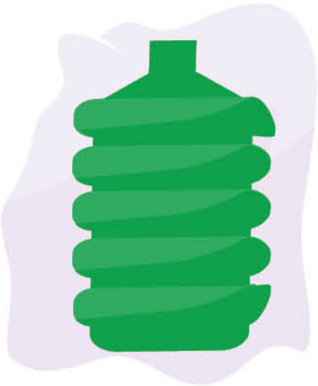
5. Clara hat eine Milchkanne mithilfe von 25 Kaffeetassen gefüllt. Raluca hat eine gleichgroße Milchkanne mit 15 Bechern gefüllt.

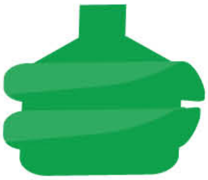
Kreuze die Kästchen neben den richtigen Optionen an.

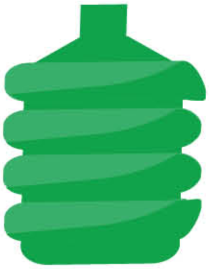
- Im Vergleich zu Raluca verwendete Clara:
  - mehr Flüssigkeit ☐
  - weniger Flüssigkeit ☐
  - genauso viel Flüssigkeit ☐
- Im Vergleich zu Clara verwendete Raluca einen Behälter mit einem Fassungsvermögen, das:
  - größer ist ☐
  - kleiner ist ☐
  - gleich ist ☐

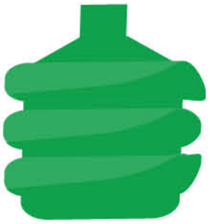


6. Male die Kästchen neben den Gefäßen an, die das große Gefäß füllen können.



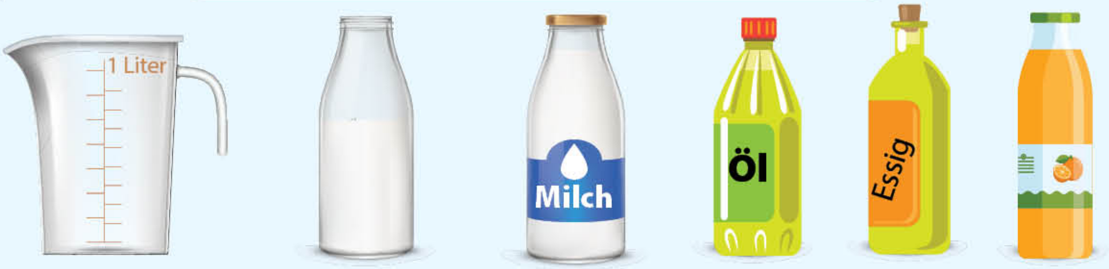

☐


☐


☐

15. DAS FASSUNGSVERMÖGEN - KONVENTIONELLE MASSEINHEITEN: DER LITER

der Liter

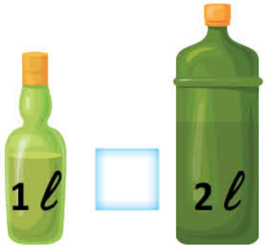

1 Liter
Milch
Öl
Essig

Ein Liter = 1 ℓ

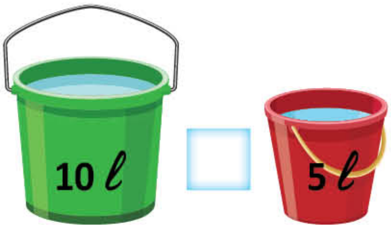
Jeder Behälter auf dem Bild hat ein Fassungsvermögen (fasst eine Flüssigkeitsmenge) von 1 Liter.

Der Liter ist die Maßeinheit für Flüssigkeiten.

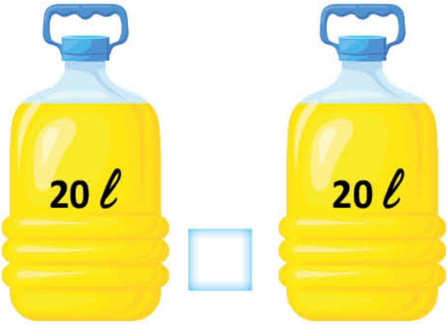
1. Vergleiche das Fassungsvermögen der Gefäße.



☐

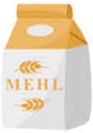


☐

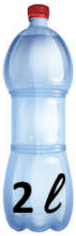


☐

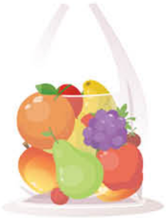
2. Kreuze die Bilder an, die in Liter gemessen werden können.



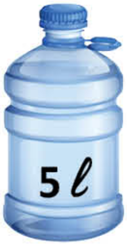
☐



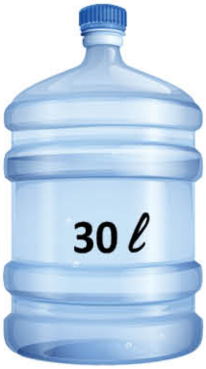
☐



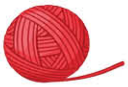
☐



☐

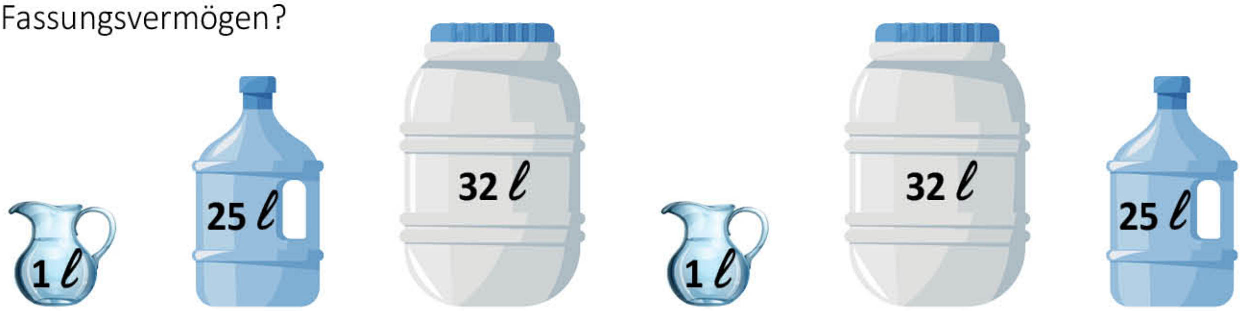


☐

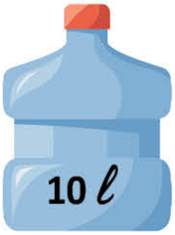


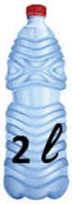
☐

3. Wie viele Liter Flüssigkeit befinden sich insgesamt in den Gefäßen mit gleichem Fassungsvermögen?



4. Wie viele 2-Liter-Flaschen braucht man, um einen 10-Liter-Gefäß zu füllen?





5. In einem Kanister befinden sich 28 Liter Öl, in einem anderen um 12 Liter mehr. Stelle die Frage so, dass die Aufgabe durch eine Rechenoperation gelöst werden kann.

Ich kann es!

Limonade mit Minze

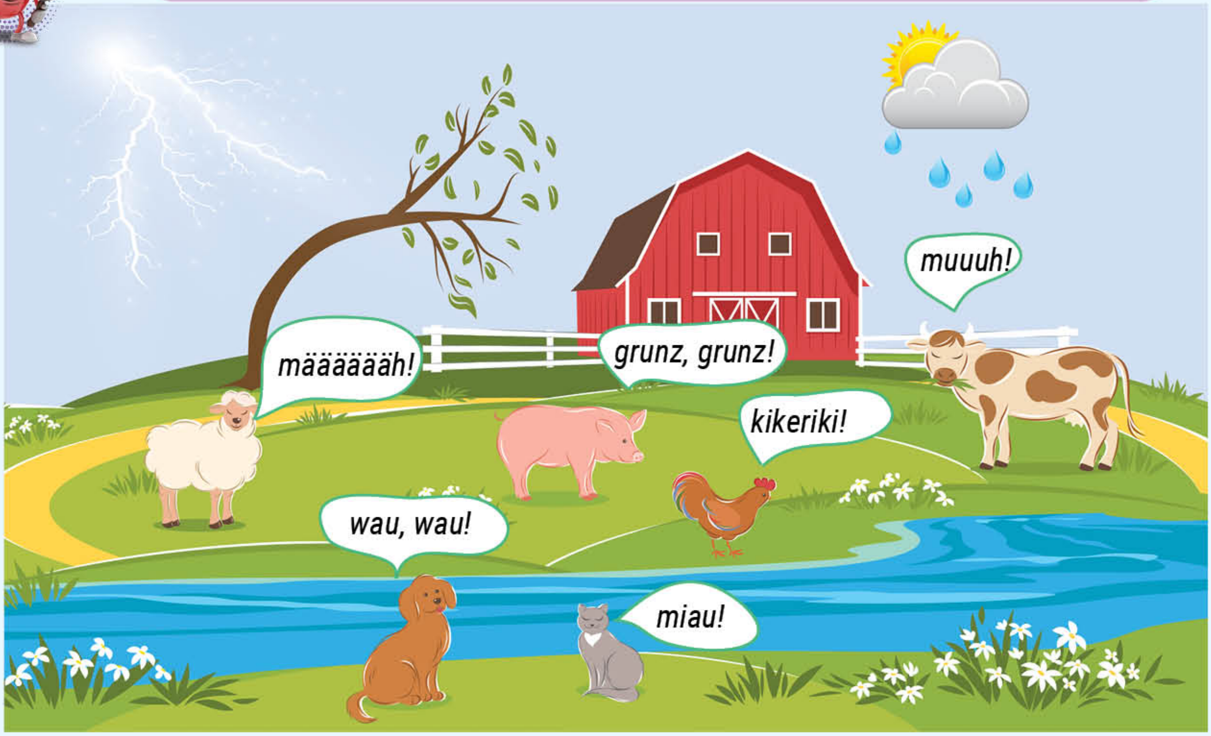
Zutaten:

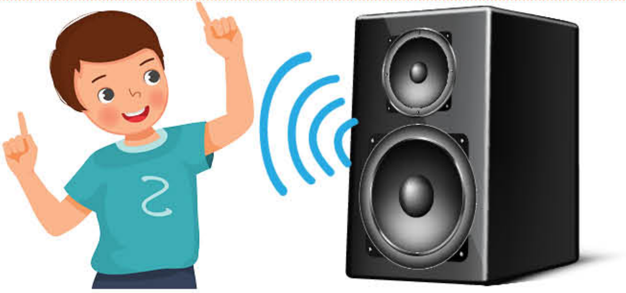
1 Liter Wasser, frisch gepresster Saft von 4 Zitronen, 5 Teelöffel Honig, 5 Minzblätter.

Alle Zutaten in einen Krug geben und umrühren. Frisch servieren.

16. DIE ZEIT (DIE VOLLE STUNDE, DIE HALBE STUNDE). SCHALLWELLEN UND VIBRATIONEN: WIE SIE ENTSTEHEN UND SICH AUSBREITEN

Schallwellen und Vibrationen: wie sie entstehen und sich ausbreiten


muuuh!
määäääh!
grunz, grunz!
kikeriki!
wau, wau!
miau!

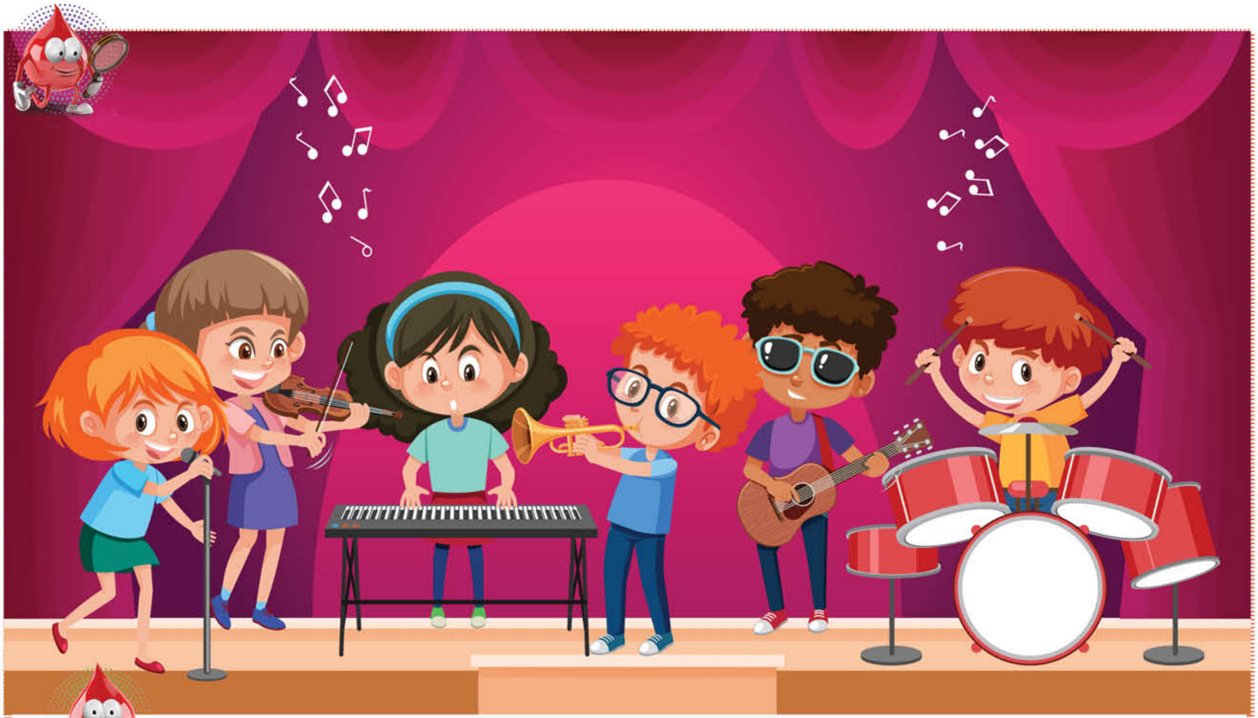


1. Wenn du an einem Ort wie auf dem Bild wärst, welche Geräusche würdest du hören? Versuche, sie nachzumachen.

2. Ahme Geräusche nach, die du jeden Tag um dich herum hörst.

Überall um uns herum hören wir verschiedene Klänge und Geräusche, die von Naturerscheinungen, Tieren, Verkehrsmitteln, Maschinen, Haushaltsgeräten, Musikinstrumenten usw. erzeugt werden.

Klänge und **Geräusche** werden durch die Luft übertragen und erreichen unser Ohr, das Sinnesorgan, mit dem wir hören.



Musikinstrumente sind Gegenstände, mit denen angenehme Klänge erzeugt und übertragen werden.

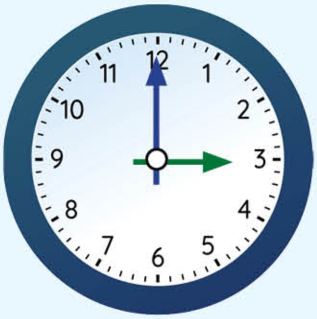
Experiment: *Wie klingen Geräusche?*

Materiale: ein Radio/Lautsprecher, Papier, Handtuch, Mülltüte, dicker Mantel, Blatt, Stift.

Wie man arbeitet: Bedecke ein Radio/Lautsprecher mit verschiedenen Materialien: Papier, Handtuch, Mülltüte, dicker Mantel, etc. Schreibe auf einem Blatt Papier mithilfe von Symbolen auf, wie laut (Lautstärke) die Geräusche in jeder Situation sind. Diskutiere in der Klasse über die Lautstärke der Geräusche, aufgrund deiner Beobachtungen.

Was du beweisen wirst: dass sich Geräusche unterschiedlich ausbreiten (übertragen).

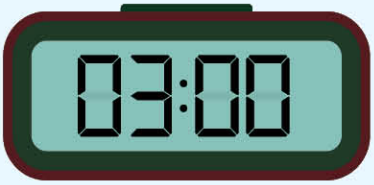
Die Uhrzeit



Diese Art von Uhr hat zwei Zeiger:

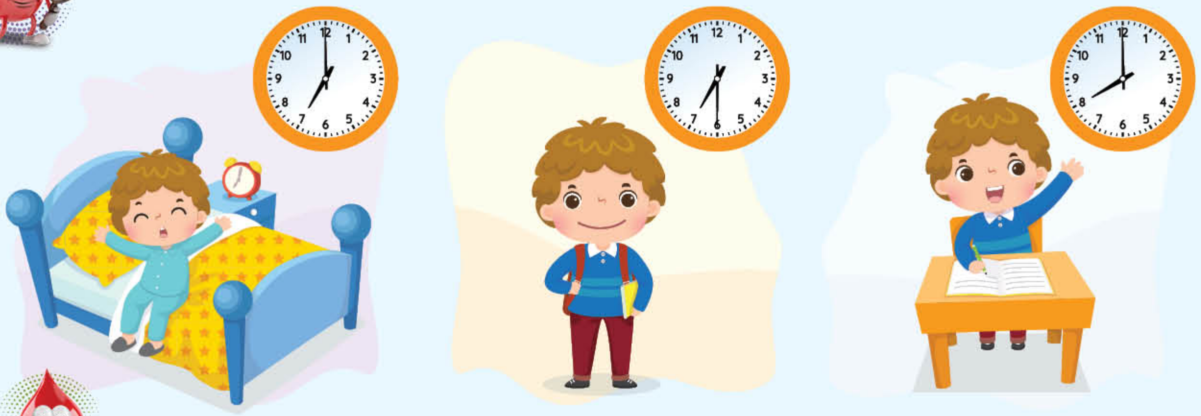
→ der kleine Zeiger, der die Stunden anzeigt;

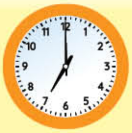
→ der große Zeiger, der die Minuten anzeigt.



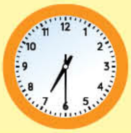
Dieser Uhrentyp hat eine Ziffernanzeige:

- Die ersten beiden Ziffern (03) zeigen die Stunde an;
- Die nächsten beiden Ziffern (00) zeigen die Minuten an.





Wenn der große Zeiger sich auf 12 befindet, zeigt die Uhr die volle Stunde an.

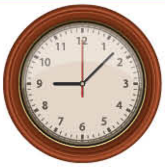


Wenn der große Zeiger sich auf 6 befindet, zeigt die Uhr eine halbe Stunde/30 Minuten an.

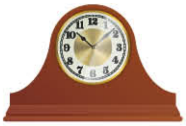
1. Lies die Uhrzeit für jede Aktivität, die das Kind gemacht hat, wie oben beschrieben.

UHRENTYPEN

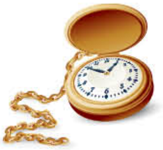
WANDUHR

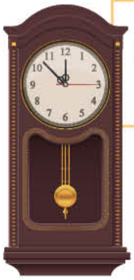


TISCHUHR



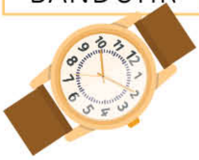
TASCHENUHR



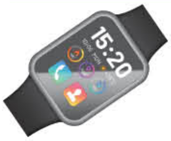


PENDELUHR

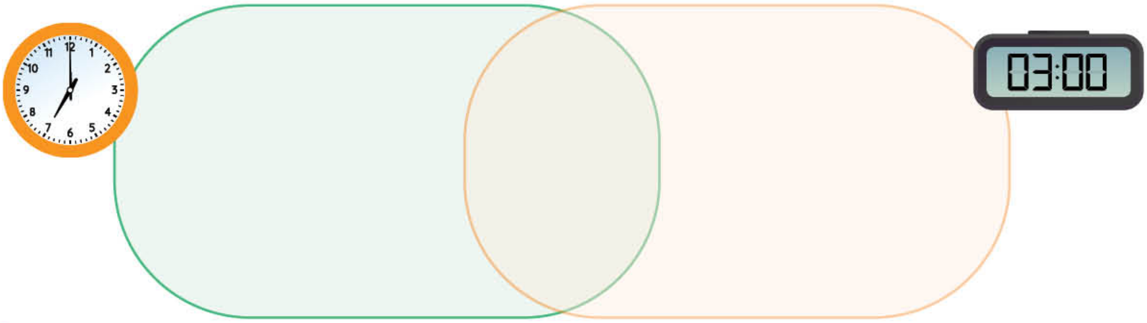
MECHANISCHE ARMBANDUHR



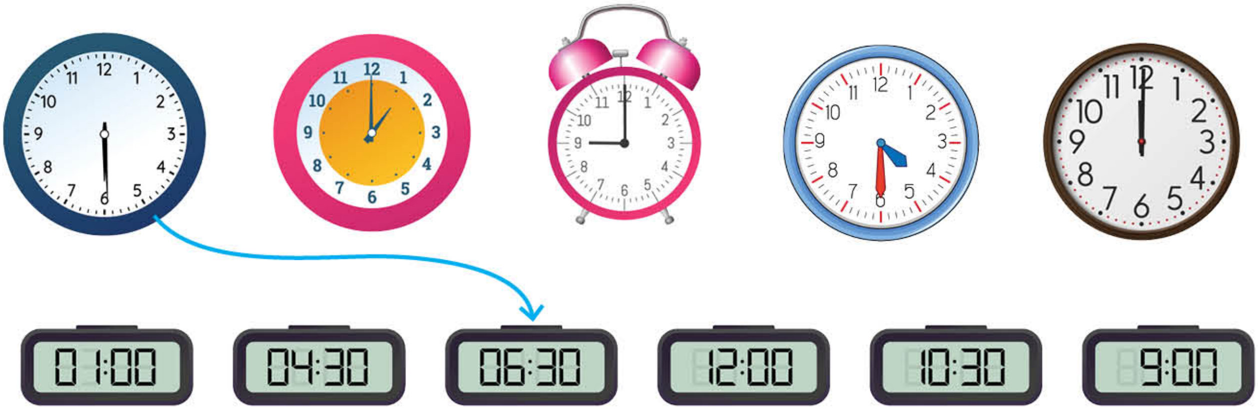
ELEKTRONISCHE ARMBANDUHR



2. Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es zwischen den beiden Uhren?

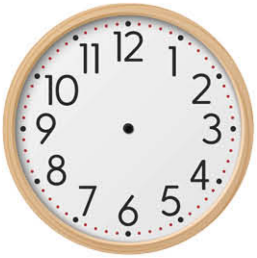


3. Verbinde die Uhren, die die gleiche Zeit anzeigen, wie im Beispiel.

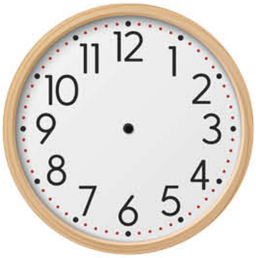


4. Zeichne die Zeiger jeder Uhr, um die Uhrzeit anzuzeigen.

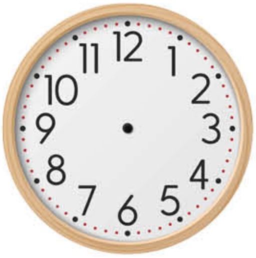
07 : 00



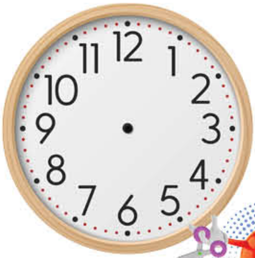
08 : 30

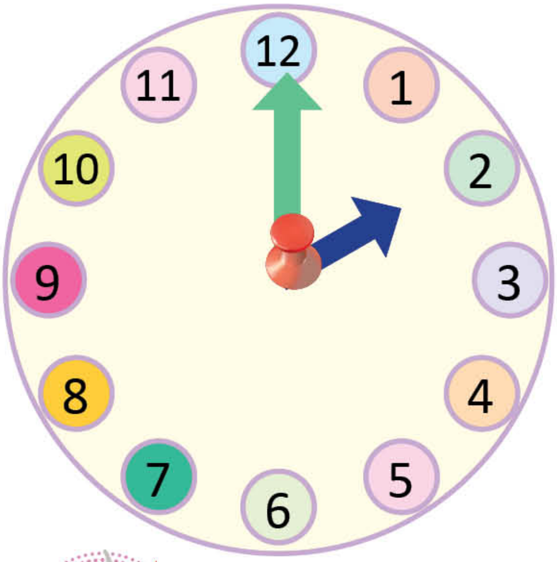


11 : 00



10 : 30





Ich kann es! *Uhr*

Materiale: ein Blatt Karton, Buntstifte, Wasserfarben, Filzstifte, Schere, Reißnagel.

Anweisungen: Zeichne auf den Karton: einen großen Kreis, 12 kleine Kreise, zwei Rechtecke, zwei Dreiecke. Male sie an und schneide sie aus.Schreibe die Zahlen von 1 bis 12 auf die kleinen Kreise. Klebe sie auf den großen Kreis, wie in der Vorlage, und klebe dann die Dreiecke und Rechtecke auf, um die Zeiger zu erhalten. Hefte sie mit einer Reißnagel zusammen.

das Ergebnis:
Eine Uhr, mit der das Ablesen der Uhrzeit geübt werden kann.

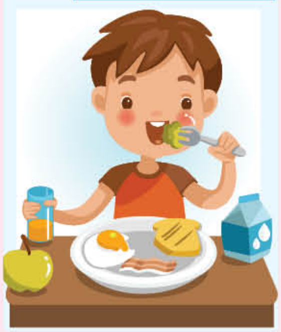
Übe gemeinsam mit einem Mitschüler das Ablesen der Uhrzeit anhand der gebastelten Uhr. Jeder sagt eine bestimmte Zeit an und der andere dreht die Zeiger entsprechend.

III

17. DER TAG, DIE WOCHE, DER MONAT, DAS JAHR: DIE DAUER

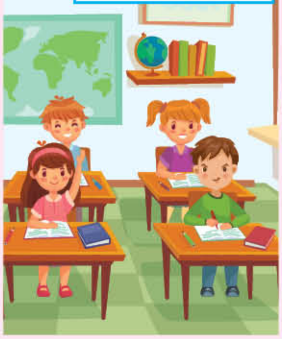
Ein Tag aus meinem Leben

eine Stunde



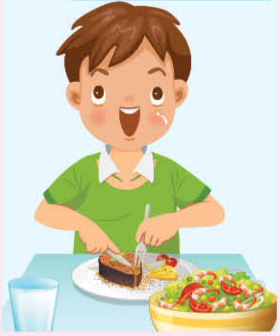
Frühstück und Aktivitäten

4 Stunden



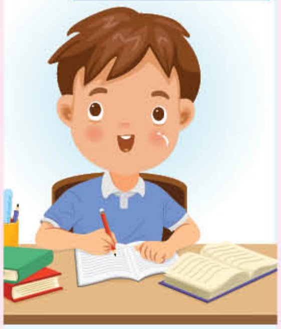
Unterricht

2 Stunden



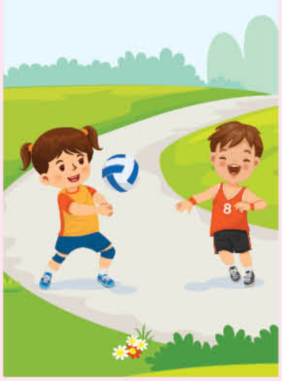
Mittagessen und Ruhe

eine Stunde



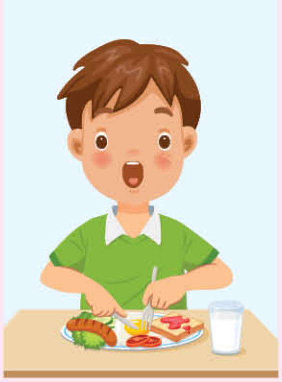
Hausaufgaben

4 Stunden



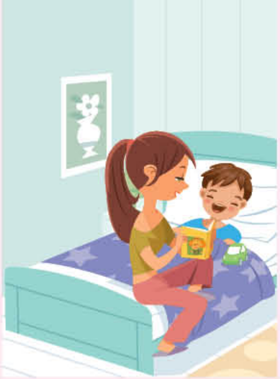
Freizeitaktivitäten

eine Stunde



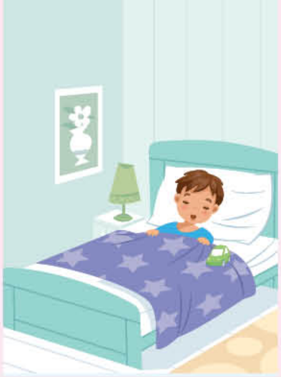
Abendessen und Körperpflege

eine Stunde



Lesen

10 Stunden



Schlafen

Die Dauer der täglichen Aktivitäten beträgt 24 Stunden.
Ein Tag = 24 Stunden

KALENDER 2024

JANUAR

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

FEBRUAR

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

MÄRZ

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

APRIL

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

MAI

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

JUNI

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

JULI

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

AUGUST

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

SEPTEMBER

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

OKTOBER

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

NOVEMBER

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

DEZEMBER

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Eine Woche hat 7 Tage. Die Tage der Woche sind:

Montag **Dienstag** **Mittwoch** **Donnerstag** **Freitag** **Samstag** **Sonntag**

Im Kalender wird jeder Tag mit den ersten beiden Buchstaben des Tages bezeichnet

Ein Monat kann 28, 29, 30 oder 31 Tage haben.

NOVEMBER

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Eine Woche

Ein Monat

Ein Jahr = 12 Monate

Die Monate des Jahres sind:

JANUAR FEBRUAR MÄRZ APRIL MAI JUNI

JULI AUGUST SEPTEMBER OKTOBER NOVEMBER DEZEMBER

1. Ordne die Wochentage mithilfe der Zahlen von 1 bis 7.

DIENSTAG ○

SAMSTAG ○

MONTAG 1

DONNERSTAG ○

FREITAG ○

SONNTAG ○

MITTWOCH ○

2. Ordne das Ereignis dem Monat zu, in dem es stattgefunden hat.

- JANUAR
- FEBRUAR
- MÄRZ
- APRIL
- MAI
- JUNI

DER KINDERTAG

NATIONALFEIERTAG RUMÄNIENS

DER FRAUENTAG

MEIN GEBURTSTAG

- JULI
- AUGUST
- SEPTEMBER
- OKTOBER
- NOVEMBER
- DEZEMBER

3. Male die Kästchen der Tagen aus, an denen du zur Schule gehst.

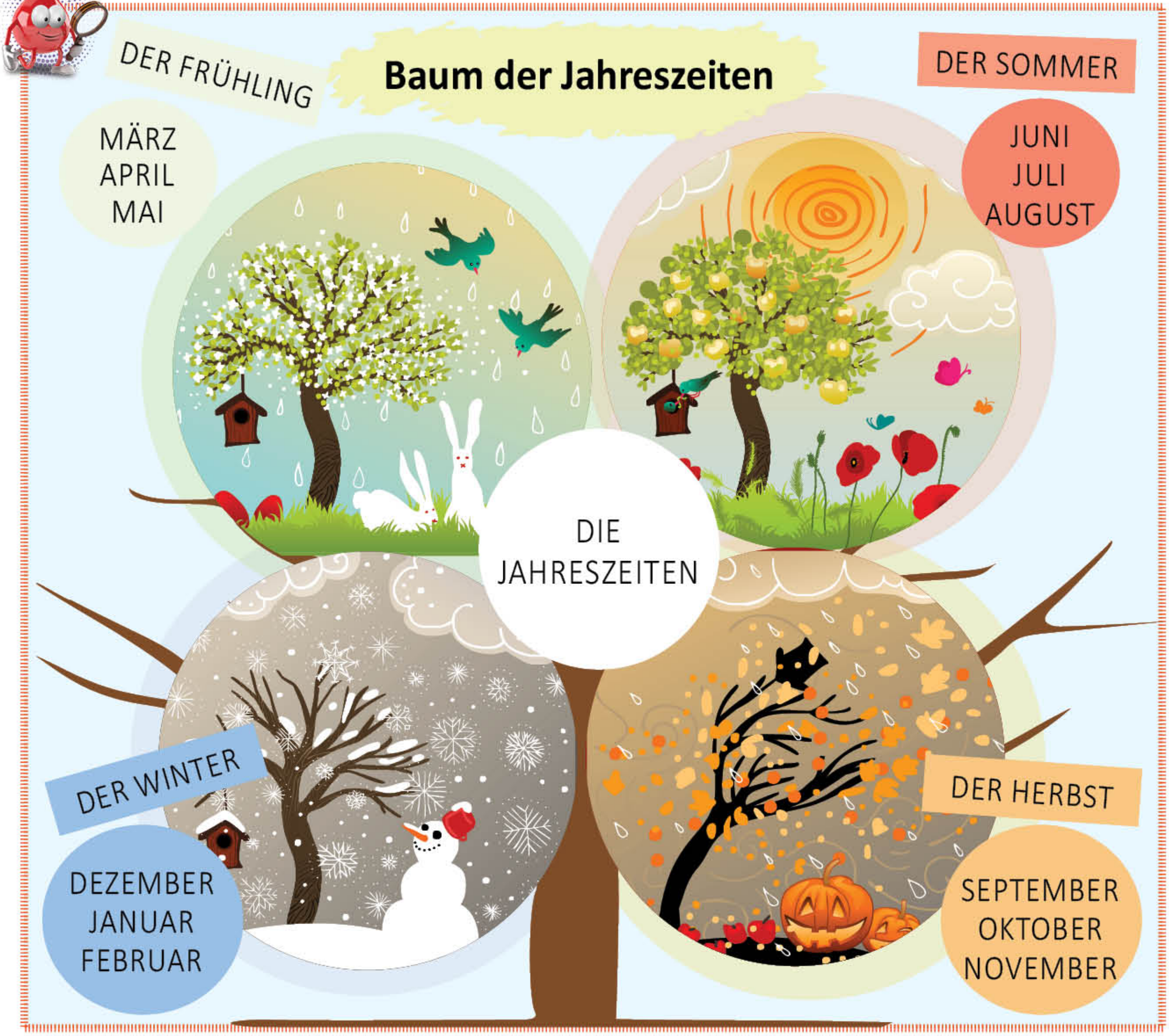
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag

4. Berechne, wie viele Stunden 4 Tage haben, wenn du weißt, dass ein Tag 24 Stunden hat.

5. Schreibe oder zeichne Symbole für die außerschulischen Aktivitäten einer Woche.

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Schwimmen						

18. JAHRESZEITEN: DIE DAUER


Baum der Jahreszeiten
DER FRÜHLING
MÄRZ
APRIL
MAI
DER SOMMER
JUNI
JULI
AUGUST
DIE JAHRESZEITEN
DER WINTER
DEZEMBER
JANUAR
FEBRUAR
DER HERBST
SEPTEMBER
OKTOBER
NOVEMBER

1. Lies die Monate des Jahres, die auf dem Jahresbaum stehen.

2. Ordne das Ereignis der Jahreszeit zu, in der es stattgefunden hat.

Weihnachten	FRÜHLING
Das Märzchen	SOMMER
Der Kindertag	HERBST
Der Schulanfang	WINTER

19. FORSCHUNGSPROJEKT
FEIERTAGE IN UNSERER KLASSE

Tipp:

Ein Forschungsprojekt ist eine gründliche, organisierte Untersuchung mit dem Ziel, etwas herauszufinden.

Ankündigung des Themas:

Das Thema des Forschungsprojekts ist herauszufinden, in welchem Monat die meisten Geburtstage deiner Klassenkameraden sind.

Benutze die folgende Tabelle, um die Daten zu sammeln und die Ergebnisse aufzuschreiben. Verwende Striche, um die Antworten der Kollegen in die Tabelle einzutragen. Du kannst mit dem Ausfüllen der Tabelle beginnen, indem du einen Strich in das Kästchen neben deinem Geburtsmonat setzt, dann fährst du in der Reihenfolge fort, in der deine Kollegen in der Bank sitzen. Zähle die Striche (Schüler) neben jedem Monat und trage die Gesamtzahl in das Feld " INSGESAMT " ein.

Darstellung der Ergebnisse der Untersuchung

Ziehe am Ende eine Schlussfolgerung darüber, was du aus deinem Forschungsprojekt erfahren hast (in welchem Monat wurden die meisten Schüler in der Klasse geboren, in welchem Monat gab es die wenigsten Schüler usw.).

DER MONAT	DIE SCHÜLER	INSGESAMT
JANUAR		
FEBRUAR		
MÄRZ		
APRIL		
MAI		
JUNI		
JULI		
AUGUST		
SEPTEMBER		
OKTOBER		
NOVEMBER		
DEZEMBER		

Bewertung von Lehrkräften

Bewertungskriterien	JA	NEIN
Er/sie hat die Anweisungen befolgt.		
Er/sie hat zuvor Gelerntes angewendet.		
Er/sie hat angemessen mit anderen Kollegen kommuniziert.		
Er/sie hat die Daten korrekt aufgezeichnet.		
Er/sie hat die Forschungsprojekt abgeschlossen.		

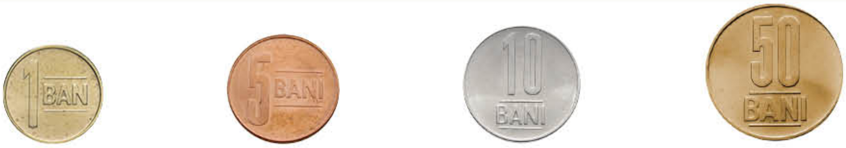
Selbstbewertung

- Ich mochte es...
- Ich mochte es nicht...
- Ich hatte Schwierigkeiten ...
- Am Ende der Forschungsprojekt fühlte ich mich ...

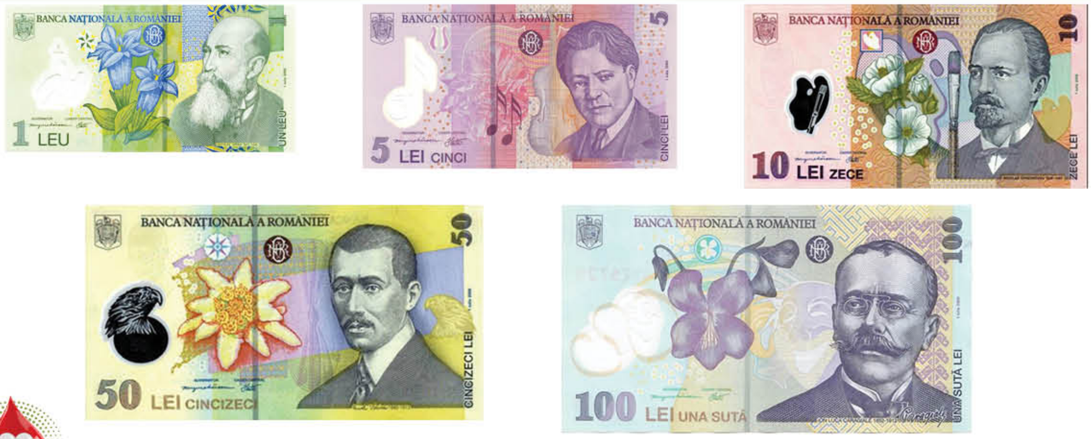
😀 😊 🙂

20. DER LEU. MÜNZEN UND GELDSCHEINE

Münzen


1 BAN
5 BANI
10 BANI
50 BANI

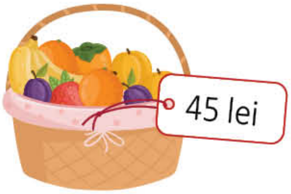
Geldscheine

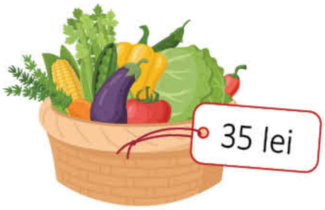

BANCA NAȚIONALĂ A ROMÂNIEI
1 LEU
UN LEU
5 LEI CINCI
CINCI LEI
10 LEI ZECE
ZECE LEI
50 LEI CINCIZECI
CINCIZECI LEI
100 LEI UNA SUTĂ
UNA SUTĂ LEI

Diese Münzen und Geldscheine werden in unserem Land verwendet.
Der Leu ist die nationale Währung und die Maßeinheit für den Wert.

1. Lies den Wert der Münzen und Geldscheine von den Bildern ab.

2. Wie viel Lei hat meine Mutter auf dem Markt ausgegeben?





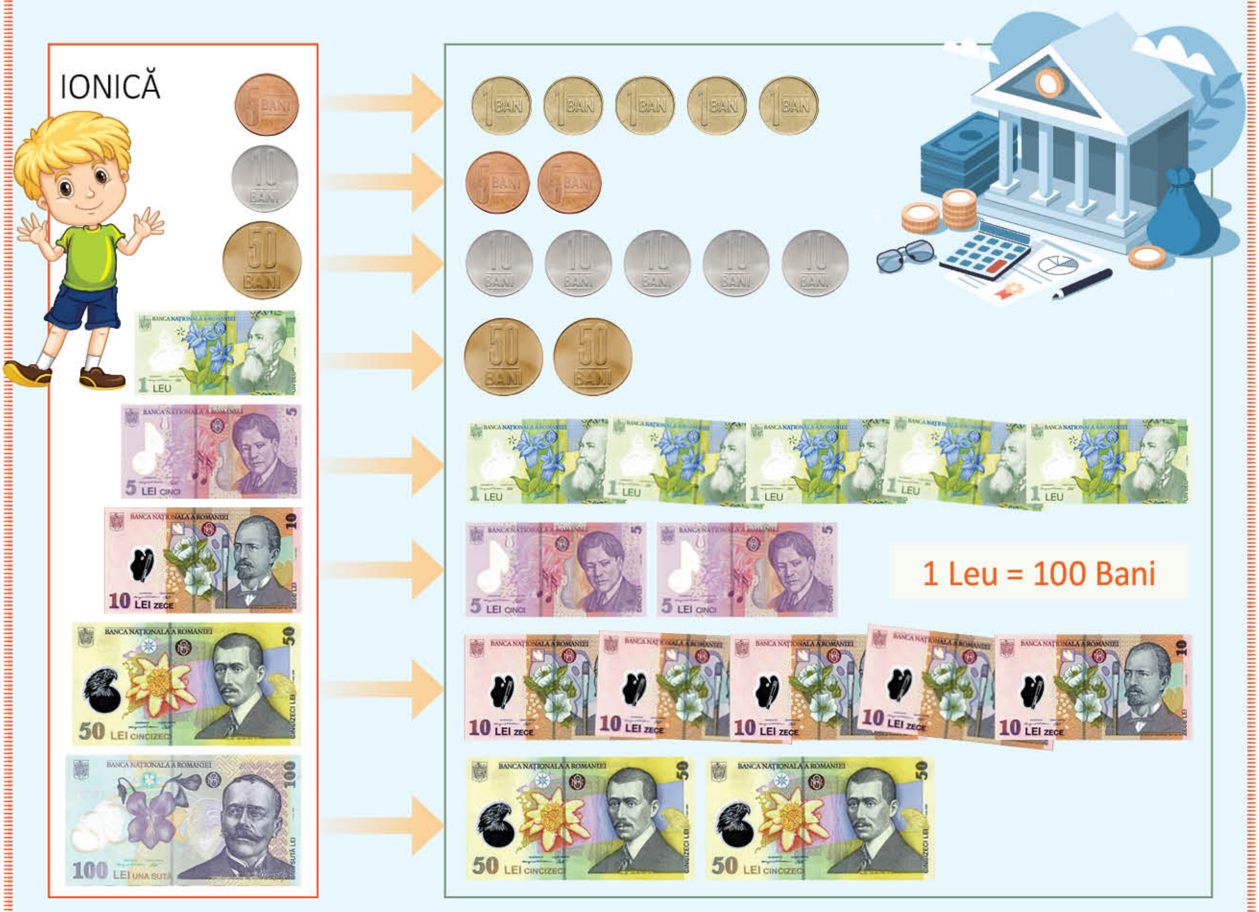
Rollenspiele SPIEL

Auf dem Markt
In der Buchhandlung

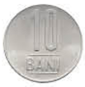
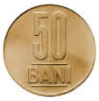
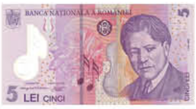
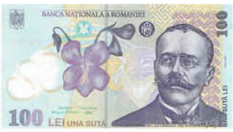
Stellt euch vor, ihr geht einkaufen, auf den Markt oder in die Buchhandlung. Ihr spielt abwechselnd den Käufer und den Verkäufer. Benutzt Münzen und Geldscheine, um miteinander zu sprechen.

21. TAUSCHEN MITHILFE VON KONVENTIONELLEN UND UNKONVENTIONELLEN WERTEN BIS 100

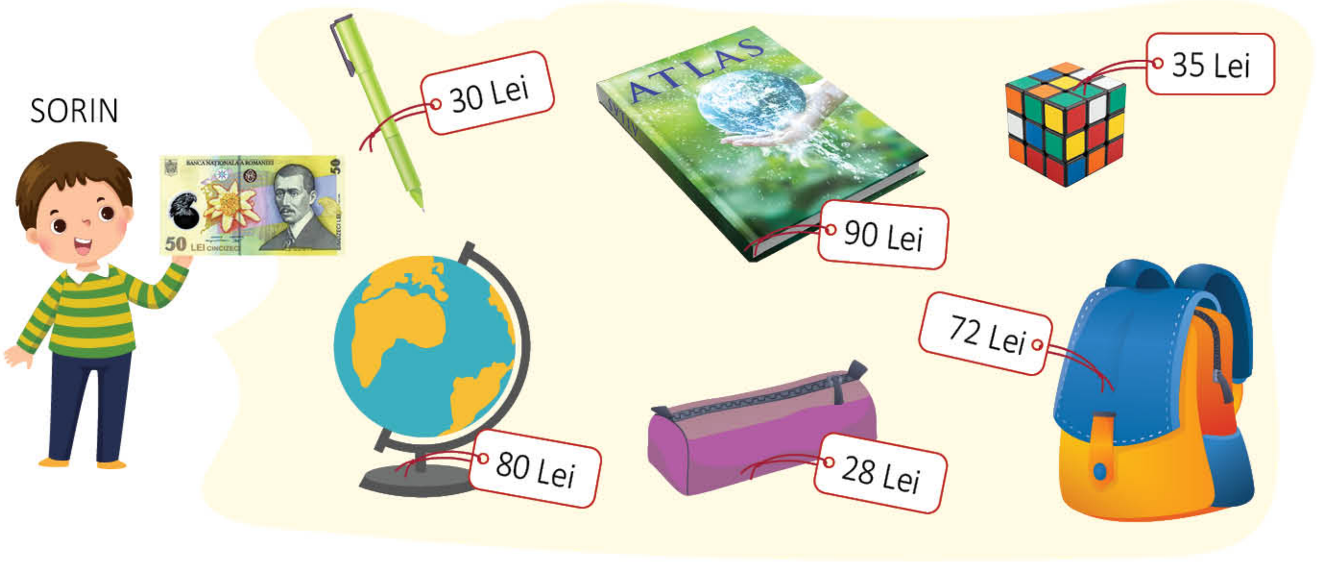
Die Bank tauschte die Münzen und Geldscheine von Ionică gegen andere, mehrere, aber im gleichen Wert ein.



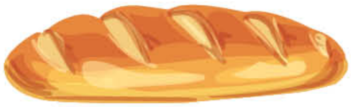
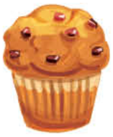
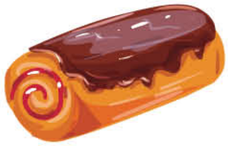
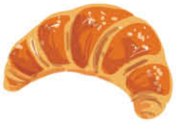
1. Tausche Münzen und Geldscheine mit anderen, so dass der Gesamtwert gleich ist.

	5 Bani	1 Ban	1 Ban	1 Ban	1 Ban	1 Ban
	10 Bani				5 Bani	
	1 Leu				50 Bani	
	50 Lei	10 Lei				

2. Welche Gegenstände kann Sorin mit seinem Geld kaufen? Kreise die Gegenstände ein.


SORIN
50 LEI
30 Lei
ATLAS
90 Lei
35 Lei
80 Lei
28 Lei
72 Lei

3. Was glaubst du, wie viel kosten die folgenden Backwaren? Verbinde die Produkte mit ihrem Wert.

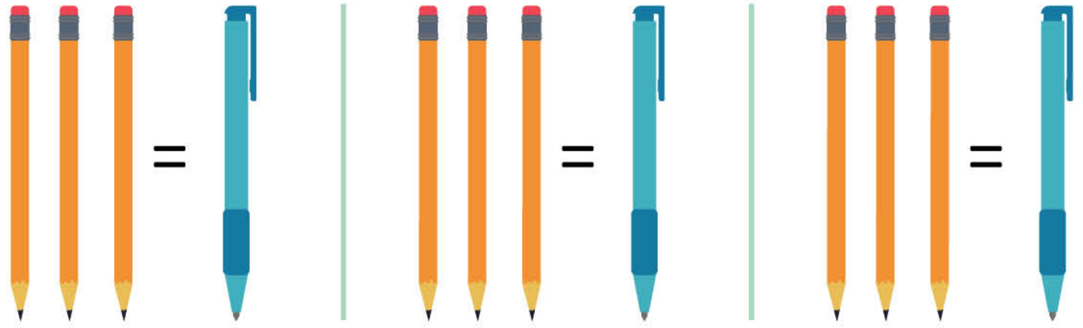
25 Lei

1 Leu

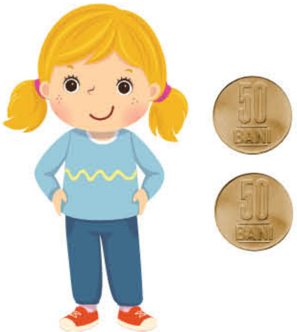
2 Lei

6 Lei

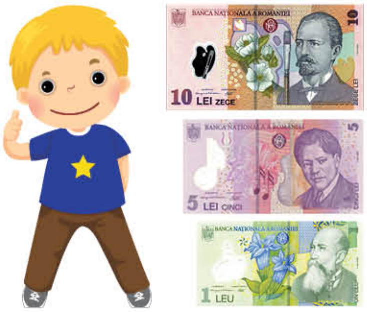
4. Wenn 3 Bleistifte zusammen so viel wert sind wie ein Kugelschreiber, wie viel wert sind 9 Bleistifte?



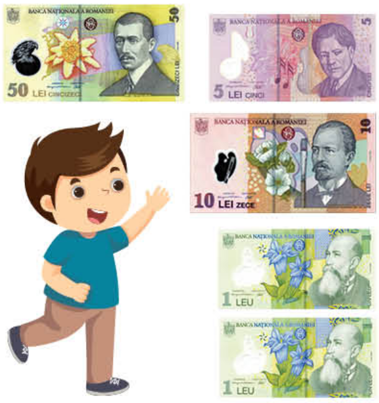
5. Diana hat zwei Münzen im Wert von je 50 Bani.
Wie viel Bani hat Diana? Wie viel Lei?

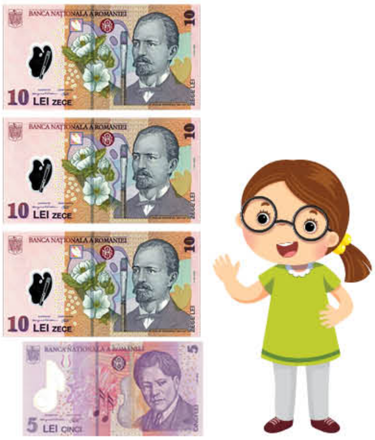

50 BANI
50 BANI

6. Doru hat einen 10-Lei-Schein, einen 5-Lei-Schein und drei 1-Leu-Scheine.
Wie viel Lei hat Doru?


10 LEI ZECE
5 LEI CINCI
1 LEU

7. Mihnea hat 62 Lei und Mihaela hat 35 Lei.
Wie viel Lei haben die beiden Kinder zusammen?


50 LEI CINCIZECI
5 LEI CINCI
10 LEI ZECE
1 LEU
1 LEU


10 LEI ZECE
10 LEI ZECE
10 LEI ZECE
5 LEI CINCI

8. Miruna kauft ein Buch für 34 Lei.
Wie viel Restgeld bekommt sie zurück, wenn sie mit einem 50-Lei-Schein bezahlt?

22. WIEDERHOLUNG

1. Verbinde

ERSCHÖPFBARE ENERGIEQUELLEN

ERNEUERBARE ENERGIEQUELLEN

das Erdöl

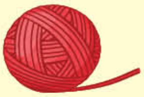
die Sonne

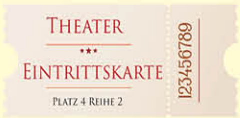
die Kohle

das Wasser

der Wind

2. Verbinde die Maßeinheit mit dem, was damit gemessen werden kann.



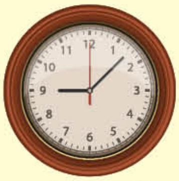

THEATER
***
EINTRITTSKARTE
PLATZ 4 REIHE 2
123456789

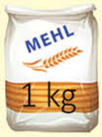
Liter

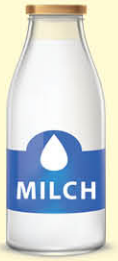
Zentimeter

Uhrzeit

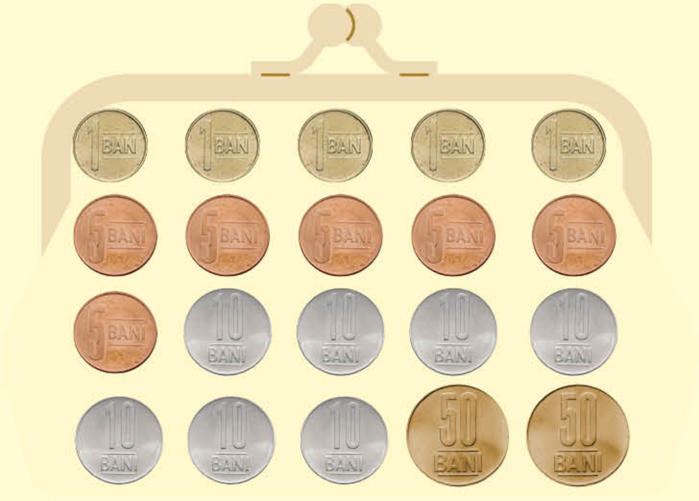
Leu

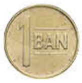
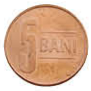
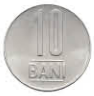
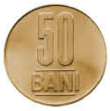






3. Trage die Daten in die Tabelle ein und löse die Aufgaben.

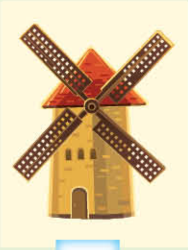

1 BAN
5 BANI
10 BANI
50 BANI

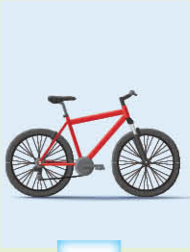
Münze	Anzahl
	
	
	
	

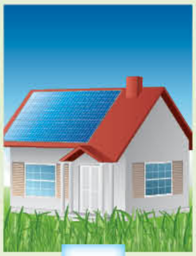
- Wie viele Münzen gibt es insgesamt?
- Wie hoch ist der Wert der 5-Bani-Münzen?
- Wie viel Lei sind die beiden 50-Bani-Münzen wert?

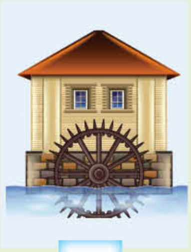
23. TEST

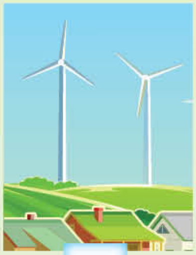
1. Kreuze das Kästchen neben den Anlagen an, die Elektrizität erzeugen.


☐


☐

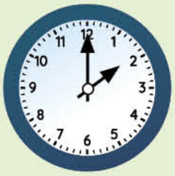

☐

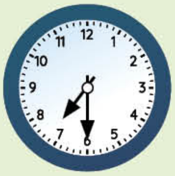

☐

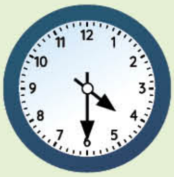

☐

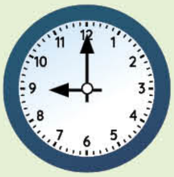
~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

2. Verbinde die Uhren, die die gleiche Zeit anzeigen.









04:30

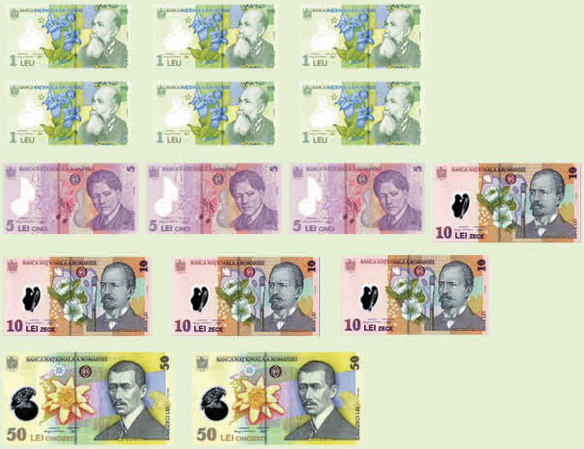
09:00

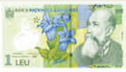
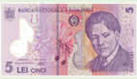
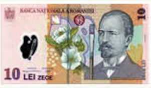
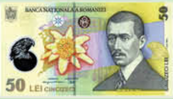
02:00

07:30

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

3. Erfasse die Daten in der Tabelle.



Geldschein	Anzahl
	
	
	
	

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

Leistungskriterien

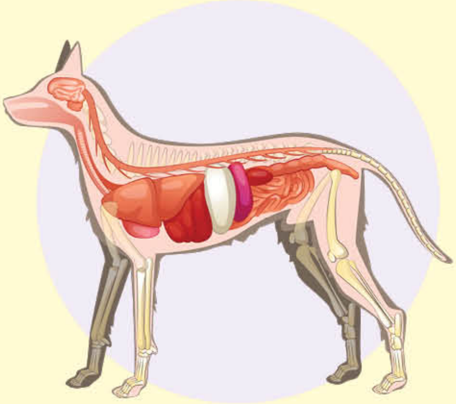
Aufgabe	AUSREICHEND (~)	GUT (+)	SEHR GUT (++)
1.	zwei Antworten	drei Antworten	alle Antworten
2.	zwei Verbindungen	drei Verbindungen	vier Verbindungen
3.	zweri Zahlen	drei Zahlen	vier Zahlen

Selbstbewertung ▸ Du kannst deine Bewertung mithilfe des Symbolrasters überprüfen (☀).

Gegenseitige Bewertung ▸ Du kannst dein Heft mit dem eines Kollegen austauschen und dich gegenseitig anhand des Symbolrasters überprüfen (☀).

24. JAHRESWIEDERHOLUNG

1. Ordne die wichtigsten Organe von Mensch und Tier und ihre Rolle einander zu.



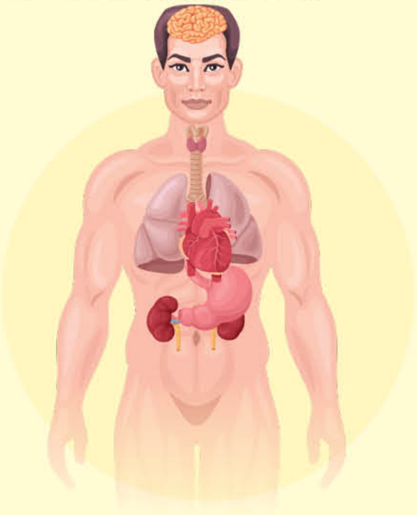
beseitigen Giftstoffe

pumpt Blut

koordiniert die Aktionen des Körpers

helfen beim Atmen

verdaut die Nahrung



2. Schreibe ein R neben die richtigen Sätze und ein F neben die falschen Sätze, nach dem Muster.

- Der Übergang des Wassers vom gasförmigen in den flüssigen Zustand wird als Schmelzen bezeichnet. F
- Der Stamm transportiert Wasser und Nährstoffe. ☐
- Gefrieren ist der Übergang des Wassers vom flüssigen in den gasförmigen Zustand. ☐
- Die Sonne spendet Licht und Wärme. ☐
- Kohle und Erdöl sind erschöpfbare Energiequellen. ☐
- Das Jahr hat drei Jahreszeiten. ☐

3. Finde die Regel heraus und ergänze die Reihen mit den fehlenden Zahlen.

14, 16, ☐, ☐, 22, ☐, ☐

20, 25, ☐, 35, ☐, ☐, ☐

80, 70, ☐, ☐, ☐, ☐, 20

4. Berechne die Summe der Zahlen: 13 und 24; 38 und 12; 19 und 65.

5. Berechne die Differenz der Zahlen und überprüfe sie, indem du die Probe machst.

98 – 56 =

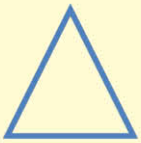
42 – 37 =

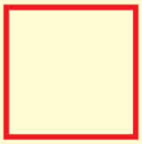
70 – 21 =

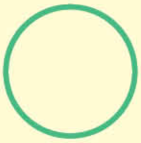
6. 27 Schüler der Klasse I A nahmen an den Aktivitäten anlässlich des 1. Juni teil. Aus der Klasse I B haben um 3 mehr Schüler teilgenommen.

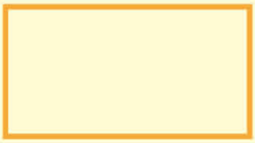
Wie viele Schüler haben insgesamt an den Aktivitäten teilgenommen?

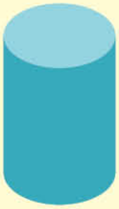
7. Schreibe die Namen von geometrischen Figuren und Körper auf.

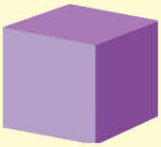


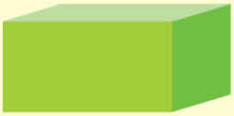


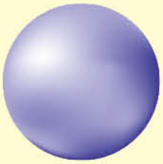










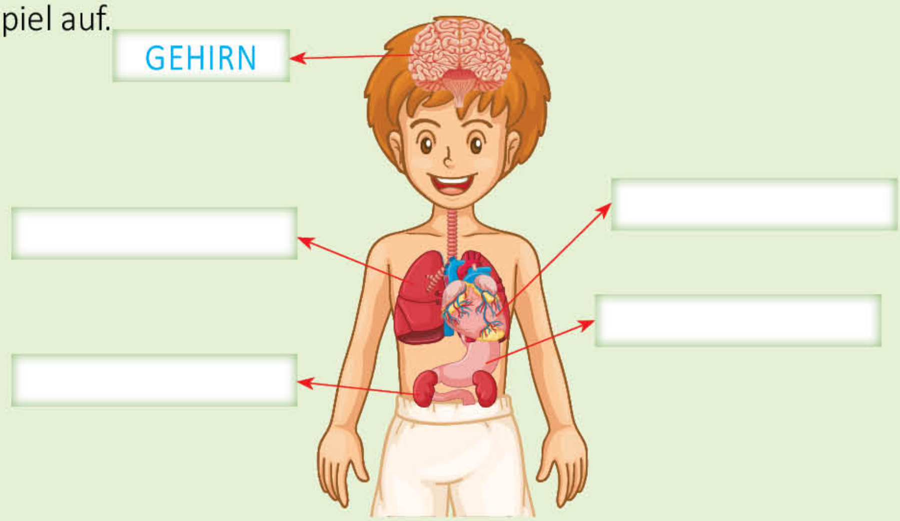


8. Unterstreiche die ungeraden Zahlen.

21, 12, 6, 45, 38, 70, 63, 57, 95, 89.

25. TEST ZUM SCHULJAHRESENDE

1. Schreibe die Namen der inneren Organe des Menschen nach dem Beispiel auf.



~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

2. Schreibe R neben die richtigen Sätze und F neben die falschen Sätze.

- Zahlen, die sich addieren, werden als Glieder bezeichnet. ☐
- Das Ergebnis der Subtraktion wird als Differenz bezeichnet. ☐
- Der nächste Nachbar der Zahl 29 ist 31. ☐
- Die Zahl 78 ist eine gerade Zahl. ☐

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

3. Berechne und überprüfe, indem du die Probe durch eine andere Art von Rechenoperation durchführst.

38 + 24 = ☐☐

73 – 41 = ☐☐

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

4. Zeichne die folgenden geometrischen Figuren:

Quadrat Kreis Dreieck Rechteck

~	☀☀
+	☀☀☀
++	☀☀☀☀

5. Clara hat ein Buch gekauft, das 49 Lei gekostet hat, und ihr Bruder hat ein Buch gekauft, das um 14 Lei weniger gekostet hat. Wie viel haben die beiden Bücher zusammen gekostet?

~	☀
+	☀☀
++	☀☀☀

Leistungskriterien

Aufgabe	AUSREICHEND (~)	GUT (+)	SEHR GUT (++)
1.	zwei Namen	drei Namen	vier Namen
2.	zwei Antworten	drei Antworten	alle Antworten
3.	zwei richtige Ergebnisse	drei richtige Ergebnisse	vier richtige Ergebnisse
4.	zwei geometrische Figuren	drei geometrische Figuren	vier geometrische Figuren
5.	eine richtige Rechenoperation	zwei richtige Rechenoperationen	das Lösen der Aufgabe

Selbstbewertung ▸ Du kannst deine Bewertung mithilfe des Symbolrasters überprüfen (☀).
Gegenseitige Bewertung ▸ Du kannst dein Heft mit dem eines Kollegen austauschen und dich gegenseitig anhand des Symbolrasters überprüfen (☀).

26. PORTFOLIO – BEWERTUNG

Bewerte dein Portfolio für dieses Schuljahr und beachte dabei die Bewertungskriterien (Regeln) auf dem Bewertungsbogen unten.

Tipp

Wenn du das Kriterium erfüllst, kreuze das Kästchen neben der Antwort JA an. Wenn du es nicht erfüllst, kreuze das Kästchen neben der Antwort NEIN an.

Bewertung von der Lehrkraft	Selbstbewertung		Gegenseitige Bewertung		Bewertung von Lehrkraft	
	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
Korrekte Ausführung der Portfolioaufgaben						
Originalität/ Kreativität						
sauberes Erscheinungsbild der Aufgaben						

Tipp

Wenn du mehr JA-Bewertungen erhalten hast, hast du Fortschritte in deiner Entwicklung gemacht. Wenn du mehr NEIN-Bewertungen erhalten hast, bedeutet das, dass du deiner Arbeit mehr Aufmerksamkeit schenken musst.

ISBN: 978-606-36-2455-1

www.edituraarslibri.ro